

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN
STRATEGI PEMBELAJARAN *CROSSWORD PUZZLE* DENGAN *SPELLING
PUZZLE* PADA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA KELAS XI MA
MADANI ALAUDDIN PAO-PAO**



Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) Jurusan Pendidikan Biologi
Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

HARLINAH

NIM: 20500115005

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
ALAUDDIN MAKASSAR**

2019

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Harlinah
NIM : 20500115005
Tempat/Tanggal Lahir : Takalar/ 03 Juli 1997
Jurusan : Pendidikan Biologi
Alamat : Bassara Kel.Sabintang Kec.Pattallassang Kab.Takalar
Judul : Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik
Menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle*
dengan *Spelling Puzzle* Pada Materi Sistem Gerak
Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-Pao

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar adalah hasil karya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat orang lain secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Samata, 14 November 2019

Penulis



NIM: 20500115005

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul: "**Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle* dengan *Spelling Puzzle* Pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-Pao**", yang disusun oleh saudari **Harlinah**, NIM: **20500115005**, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diperiksa dan dikoreksi secara seksama, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan keseminar hasil.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses lebih lanjut.

Samata, 25 Oktober 2019

Pembimbing I



Wahyuni Ismail, S.Ag., M.Si., P.h.D.
NIP.19780805 2005001 2 006

Pembimbing II



Zulkarnaim, S.Si., M.Kes.
NIDN. 0915108202

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle* dengan *Spelling Puzzle* pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao” Yang disusun oleh saudari **Harlinah**, NIM: 20500115005, Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang *Munaqasyah* yang diselenggarakan pada hari **Kamis 14 November 2019 M, bertepatan dengan 17 Rabiul Awal 1441 H** dan dinyatakan telah dapat menerima sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dengan beberapa perbaikan.

Samata, 14 November 2019
17 Rabiul Awal 1441 H


DEWAN PENGUJI

(Sesuai SK Dekan N0 3771 Tertanggal 11 November 2019)

Ketua	: Ainul Uyuni Taufiq, SP., S.Pd., M.Pd.	()
Sekretaris	: Mardiah, S.Ag., M.Pd.	()
Munaqisy I	: Jamilah, S.Si., M.Si.	()
Munaqisy II	: Eka Damayanti, S.Psi., M.A.	()
Pembimbing I	: Wahyuni Ismail. S.Ag., M.Si., Ph.D.	()
Pembimbing II	: Zulkarnaim, S.Si., M.Kes.	()

Mengetahui :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar




Dr. H. A. Marjuni, M.Pd.I.
Nip. 19781011 200501 1 006

KATA PENGANTAR



Tiada sepetah kata pun yang indah dan sepantasnya diucapkan selain hanya pujian dan rasa terima kasih kepada Allah swt. Sang Pemilik cinta dan kasih sayang. Pernyataan rasa syukur kepada Sang Khalik atas hidayah-Nya yang diberikan dalam mewujudkan karya ini tidak dapat penulis lukiskan dengan kalimat apapun kecuali dengan hanya menyadari betapa kecilnya diri ini di hadapan-Nya.

Salawat dan salam semoga menjadi hadiah terindah bagi baginda Rasulullah saw. Yang telah menjadi pelita dalam gelapnya kejahiliyahan dunia, yang telah menjadi petunjuk di saat manusia terlena dengan kenikmatan sesaat. Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini, maka penulis bersikap positif dalam menerima saran maupun kritikan yang sifatnya membangun.

Penulisan ini dapat dilakukan dengan baik berkata dan partisipasi, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui lembaran ini penulis menyampaikan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda **Junaedi** dan ibunda **Fatimah** serta seluruh keluarga yang telah memberikan perhatian dan pengorbanan serta keikhlasan doa demi kesuksesan penulis, selain itu tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. H. Hamdan Juhanis., MA., Ph.D selaku Rektor UIN Alauddin Makassar, Prof. Dr. Mardan, M. Ag. selaku Wakil Rektor I, Dr. Wahyudin Naro, M.Pd. selaku Wakil Rektor II, Prof. Dr. Darusalam Syamsuddin, M. Ag. selaku Wakil Rektor III, Dr. Kamaluddin Abu Nawas, M. Ag. selaku Wakil Rektor IV atas segala fasilitas yang diberikan dalam menimba ilmu di kampus peradaban ini.

2. Bapak Dr. H. A. Marjuni, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Dr. M. Sabir U, M.Ag. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik, Dr. H. Ilyas Ismail, M.Pd., M.Si. selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan, beserta seluruh stafnya atas segala fasilitas yang diberikan dan senantiasa memberikan dorongan, bimbingan, dan nasehat kepada penulis.
3. Bapak Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar sekaligus Validator 1 yang telah banyak mengarahkan penulis sejak penulisan skripsi hingga terselesainya.
4. Ibunda Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi sekaligus Validator II yang telah banyak mengarahkan penulis sejak penulisan skripsi hingga terselesainya.
5. Ibunda Wahyuni Ismail, S.Ag., M.Si., P.Hd. selaku pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan serta dorongan yang sangat berharga bagi penulis sejak penulisan skripsi hingga terselesainya.
6. Bapak Zulkarnaim, S.Si., M.Kes. selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan serta dorongan yang sangat berharga bagi penulis sejak penulisan skripsi hingga terselesainya.
7. Ibunda Jamilah, S.Si., M.Si selaku Penguji I yang telah banyak mengarahkan penulis sejak penulisan skripsi hingga terselesainya
8. Ibunda Eka Damayanti, S.Psi., M.A. selaku Penguji II yang telah banyak mengarahkan penulis sejak penulisan skripsi hingga terselesainya

9. Para Dosen dan Staf Program Pendidikan Biologi UIN Alauddin Makassar yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
10. Rina Kurnia S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Madrasah MA Madani Alauddin Pao-pao yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, serta Ibu Said, S.Pd. selaku guru Biologi kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao yang senantiasa memberikan bimbingannya selama penelitian
11. Reski Amalia, Evi Lestari, Ermawati Azis, dan Fitrawati yang telah banyak membantu, Memberikan motivasi, dorongan dan memberiku tempat istirahat dikostnya selama penyusunan skripsi.
12. Rekan-rekan kuliah, terutama Bisquad serta seluruh teman-teman ORGA15ME yang turut membantu, memberikan motivasi dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
13. Fitrawati selaku teman yang setia menemani saya saat penelitian, selalu memberikan motivasi, dorongan dan banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Demikian ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan. Tiada sesuatu yang bisa penulis berikan kecuali apa yang kita lakukan selama ini bernilai ibadah disisi Allah SWT. Serta semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua orang khususnya bagi penulis sendiri. Akhirnya, semoga Allah swt berkenaan menerima amal bakti yang diabdikan oleh kita semua.

Samata, November 2019

Penulis

Harlinah
NIM: 20500115005

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Hipotesis Penelitian.....	6
D. Definisi Operasional Variabel.....	6
E. Tujuan Penelitian	8
F. Kegunaan Penelitian	8
G. Kajian Pustaka.....	9
BAB II TINJAUAN TEORETIS	
A. Hasil Belajar.....	12
B. Strategi Pembelajaran <i>Crossoword puzzle</i>	19
C. Strategi Pembelajaran <i>Spelling puzzle</i>	23
D. Sistem Gerak Manusia	26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian.....	34
B. Lokasi Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel Penelitian	36
D. Instrumen Penelitian.....	37
E. Validitas Instrumen	38
F. Prosedur Penelitian.....	39
G. Teknik Analisis Data.....	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian	46
B. Pembahasan.....	56
1. Gambaran Hasil Belajar Peserta Didik yang diajar Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Crossword puzzle</i>	56
2. Gambaran Hasil Belajar Peserta Didik yang diajar Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Spelling puzzle</i>	57
3. Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Crossword puzzle</i> dengan <i>Spelling Puzzle</i>	58

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	64
B. Implikasi Penelitian.....	64

DAFTAR PUSTAKA	66
-----------------------------	----

LAMPIRAN	
-----------------------	--

LAMPIRAN A.....	71
LAMPIRAN B.....	75
LAMPIRAN C.....	86

LAMPIRAN D.....	125
LAMPIRAN E	132
RIWAYAT HIDUP	



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Desain Penelitian.....	35
Tabel 3.2. Jumlah Sampel Penelitian	37
Tabel 4.1. Analisis Data Hasil Belajar Pretest Kelas XI MIA 1	46
Tabel 4.2. Analisis Data Hasil Belajar Posttest Kelas XI MIA 1.....	47
Tabel 4.3. Analisis Data Hasil Belajar Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen I.....	48
Tabel 4.4. Kategorisasi Hasil Belajar Posttest Kelas Eksperimen I.....	49
Tabel 4.5. Analisis Data Hasil Belajar Pretest Kelas XI MIA 3	50
Tabel 4.6. Analisis Data Hasil Belajar Posttest Kelas XI MIA 3.....	51
Tabel 4.7. Analisis Data Hasil Belajar Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen II.....	51
Tabel 4.8. Kategorisasi Hasil Belajar Posttest Kelas Eksperimen II.....	52
Tabel 4.9. Hasil Analisis Data Uji Normalitas.....	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen I49

Gambar 4.2. Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen II..... 53



ABSTRAK

Nama : Harlinah
NIM : 20500115005
Judul Penelitian : Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword puzzle* dengan *Spelling puzzle* pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* pada materi sistem gerak manusia kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao, (2) Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* pada materi sistem gerak manusia kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao, dan (3) Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dengan *Spelling puzzle* pada materi sistem gerak manusia kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) menggunakan desain *Pretest-Posttest None equivalent Control Group Design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao pada tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 109 orang. Sampel dari penelitian ini terdiri atas 2 kelas yang berjumlah 74 siswa, dengan jumlah sampel 35 orang pada kelas X MIA 1 dan 35 orang pada kelas X MIA 3.

Hasil penelitian yang diperoleh pada kedua kelompok tersebut melalui analisis statistik deskriptif, rata-rata hasil belajar biologi menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* sebesar = 80,14 sedangkan rata-rata hasil belajar biologi menggunakan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* sebesar = 81. Hasil uji t yang menunjukkan yang diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,183 $> \alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_1 ditolak, ini berarti tidak terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dengan *spelling puzzle* pada pokok bahasan system gerak manusia kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao. Strategi pembelajaran *crossword puzzle* memiliki persamaan dengan strategi pembelajaran *spelling puzzle*, dimana persamaannya terletak pada proses pembelajaran, strategi pembelajaran *crossword puzzle* dengan strategi pembelajaran *spelling puzzle* sama-sama menuntut peserta didik untuk berfikir lebih kreatif, membuat peserta didik yang lebih aktif sehingga guru hanya sebagai fasilitator.

ABSTRACT

Name : Harlinah
NIM : 20500115005
Research Title : **Comparison of Student Learning Outcomes Using *Crossword Puzzle* Learning Strategies with *Spelling Puzzles* on Material of Human Motion Systems Class XI MA Madani Alauddin Pao-pao**

This study aims (1) To find out the learning outcomes of students taught using the Crossword puzzle learning strategy on the material of the human motion system class XI MA Madani Alauddin Pao-pao, (2) To find out the learning outcomes of students who are taught using Spelling puzzle learning strategies on material for the human motion system class XI MA Madani Alauddin Pao-pao, and (3) To find out the differences in learning outcomes of students taught using the Crossword puzzle learning strategy with Spelling puzzle on the material of the human motion system class XI MA Madani Alauddin Pao-pao

This research is a quasi-experimental research (quasi-experimental) using the Pretest-Posttest None equivalent Control Group Design. The population of this study were all students of class XI MA Madani Alauddin Pao-pao in the 2018/2019 school year, totaling 109 people. The sample of this study consisted of 2 classes totaling 74 students, with a total sample of 35 people in class X MIA 1 and 35 people in class X MIA 3.

The research results obtained in both groups through descriptive statistical analysis, the average learning outcomes of biology using crossword puzzle learning strategies of = 80.14 while the average results of learning biology using Spelling puzzle learning strategies of = 81. T test results that indicate the value of sig. (2-tailed) $0.183 > \alpha = 0.05$. This shows that H_1 is rejected, this means there is no difference in learning outcomes of students who are taught using a crossword puzzle learning strategy with spelling puzzle on the subject of the human XI MA class Madani Alauddin Pao-pao. The crossword puzzle learning strategy has similarities with the spelling puzzle learning strategy, where the equation lies in the learning process, the crossword puzzle learning strategy with the spelling puzzle learning strategy both requires students to think more creatively, making students more active so that the teacher is only a facilitator.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah kebutuhan bagi kehidupan manusia, bahkan merupakan hal pokok yang mutlak harus dipenuhi oleh setiap orang. Seiring dengan perkembangan zaman tuntutan pendidikan semakin dibutuhkan dalam kehidupan ini. Seseorang yang tidak memiliki pendidikan akan dipastikan mengalami kesulitan dalam menjalani hidupnya, sebagai contoh seseorang yang akan mencari pekerjaan yang layak untuk melayani kehidupannya akan membutuhkan pendidikan untuk mendapatkan pekerjaan tersebut. Pendidikan adalah usaha manusia (pendidik) untuk dengan penuh tanggung jawab membimbing peserta didik menuju kekedewasaan.¹

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Untuk itu diperlukan seorang pendidik yang berkualitas sehingga peserta didik juga berkualitas. Profesionalisme pendidik dalam mengajar antara lain ditandai bahwa dalam pengambilan keputusan pendidikan dapat dipertanggung jawabkan baik aspek ilmiah maupun aspek moral.²

Secara operasional dapat dikatakan bahwa penanggung jawab utama pendidikan ialah pendidik di sekolah dan orang tua di rumah. Agar apa yang

¹Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Pesada, 2004), h. 293.

²Mursilah, Penerapan Metode Pembelajaran Crossword Puzzle dalam Meningkatkan hasil Belajar IPS Kelas XII SMK Nurul Huda Sukarja, (*Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*, Vol 1, No 1, 2017), h. 38.

ditampilkan oleh pendidik di sekolah dapat tertanam (terinternalisasi) lebih cepat pada jiwa anak, perlu mendapat penguat di lingkungan luar sekolah, khususnya di rumah. Sebaliknya, agar apa yang ditanamkan oleh orang tua di rumah dapat terpelihara dan atau bertumbuh, perlu mendapat siraman penguat dari pendidik di sekolah. Kalau kondisi terakhir ini tidak muncul, maka nilai-nilai yang telah tertanam di rumah akan menjadi kurus, layu, dan dalam jangka panjang sangat tinggi peluangnya menjadi mati dan berganti oleh yang lain sama sekali. Demikian pula halnya nilai-nilai yang telah ditanamkan di sekolah. Disinilah letak perlunya dibahas berbagai strategi yang mungkin dikembangkan untuk menjembatani atau mendekatkan apa yang telah terjadi di sekolah dan di rumah.³

Peningkatan mutu pendidikan dapat dilihat salah satunya dari proses pembelajaran yang berlangsung pada sekolah, baik metode maupun pendekatan yang digunakan. Sistem pembelajaran pendidikan pada umumnya sampai saat ini masih didominasi oleh metode ceramah. Dimana metode ini tidak begitu banyak mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik terutama dalam memecahkan suatu permasalahan. Seiring dijumpai dalam pembelajaran pendidik hanya menggunakan metode yang monoton, dimana dalam metode tersebut pendidik hanya memberikan materi melalui ceramah, memberikan catatan, pemberian tugas, dan diskusi bebas. Sehingga pendidik tidak bisa mengembangkan pembelajaran yang menarik.⁴

³Ambo Enre Abdullah, *Pendidikan di Era Otonomi Daerah Gagasan dan Pengalaman* (Yogyakarta: Pustaka Timur, 2005), h. 33-34.

⁴Leny Radili, Pengaruh Penggunaan Crossword Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, (*Jurnal E-Tech*, Vol 1, No 1), h. 1.

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh pendidik dalam memilih dan menentukan media, metode, strategi, dan pendekatan apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.⁵ Pembelajaran dipandang sebagai proses interaktif untuk membangun pengetahuan dan keterampilan baru berdasarkan informasi yang sudah tersedia didalam diri seseorang.⁶

Pembelajaran merupakan aktivitas (proses) yang sistematis dan sistemik yang melibatkan banyak komponen. Masing-masing komponen pembelajaran ini tidak dipisah-pisahkan atau dengan kata lain tidak berjalan sendiri-sendiri, tetapi harus berjalan secara berkesinambungan, teratur dan saling bergantung. Untuk itu sangat diperlukan pengelolaan pembelajaran yang tepat. Pengelolaan pembelajaran yang baik harus dikembangkan berdasarkan pada prinsip-prinsip pengembangan dan prinsip-prinsip pembelajaran.⁷

Dalam suatu pembelajaran diperlukan adanya suatu pembelajaran aktif yang mana setelah pendidik menerangkan materi, peserta didik harus diberi tugas yang menarik agar peserta didik bersemangat dan berfikir aktif. Untuk itu perlu adanya strategi pembelajaran dengan menggunakan metode-metode dan model-model pembelajaran yang aktif, akan tetapi selama proses pembelajaran masih di temukan

⁵Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2017), h. 84.

⁶ Natascha Kienstra, dkk, *Doing Philosophy Effectively: Student Learning in Classroom Teaching*, *PLoS ONE*, vol. 10 issue 9, (Diakses pada tanggal 17 Februari 2019), H.2.

⁷Yasin Salehuddin dan Borahima, *Pengelolaan Pembelajaran*, (Makassar: Alauddin Press, 2010), h. 1.

kelemahan-kelemahan, yaitu: masih banyak peserta didik kurang memahami materi yang diajarkan oleh pendidik, masih banyak peserta didik kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, sebagian besar peserta didik juga belum siap dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan pelajaran yang diterangkan oleh pendidik.⁸

Berdasarkan hasil observasi yang saya lakukan di MA Madani Alauddin Pao-pao tenaga pendidik dalam mengajar dan menyampaikan materi belum menerapkan strategi *Crossword Puzzle* dengan *Spelling Puzzle*. Beberapa tenaga pendidik belum mengembangkan metode pembelajaran yang mengikutsertakan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan peserta didik cenderung pasif, kurang bekerja sama dengan peserta didik lain.

Keaktifan dan prestasi peserta didik dapat meningkat bila dilakukan suatu pembelajaran yang efektif yaitu dengan menggunakan metode atau strategi pembelajaran yang bisa meningkatkan aktifitas peserta didik dalam pembelajaran. Pengajar bukan hanya menyampaikan pembelajaran tetapi pengajar harus bisa menciptakan suasana peserta didik yang aktif sehingga terjadi keseimbangan dipihak pendidik perlu melakukan pembaharuan dalam strategi pembelajaran yang diterapkan dalam proses belajar mengajar dikelas⁹. Salah satu tipe pembelajaran yang dapat digunakan adalah tipe *Crossword puzzle* dengan *Spelling puzzle*.

Crossword puzzle merupakan salah satu metode pembelajaran yang baik, menyenangkan tanpa kehilangan esensi belajar yang sedang berlangsung bahkan

⁸Mursilah, Penerapan Metode Pembelajaran Crossword Puzzle dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas XII SMK Nurul Huda Sukarja, (*Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi, Volume 1, Nomor 1, Februari 2017*), h. 38-39.

⁹Leny Radili, Pengaruh Penggunaan Crossword Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, (*Jurnal E-Tech, Vol 1, No 1*), h. 1.

metode pembelajaran *Crossword puzzle* ini saat menciptakan partisipasi peserta didik secara aktif sejak awal metode *Crossword puzzle* dirasakan akan dapat meningkatkan daya minat belajar peserta didik dimana model pembelajaran ini lebih berpusat kepada peserta didik sehingga akan menciptakan suasana belajar sambil bermain dan menyenangkan, peserta didik dapat berinteraksi, mengasah daya pikir peserta didik serta dapat menggali potensi peserta didik dalam proses pembelajaran dengan metode pembelajaran *Crossword puzzle*.¹⁰

Spelling puzzle adalah media yang berisi potongan gambar-gambar dan kata-kata yang belum tersusun dengan benar, namun telah berbentuk suatu objek yang masih terpisah-pisah yang harus dipecahkan oleh peserta didik yang bertujuan untuk melatih berfikir kritis peserta didik, merangsang sikap aktif peserta didik bersama kelompoknya, selain itu sikap sosial antar peserta didik akan terbentuk dengan baik.¹¹

Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti menggunakan strategi pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, dan tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: ***“Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik menggunakan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle dengan Spelling Puzzle pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao”***.

¹⁰Sri Haryati Oktavia, Zakir Has, Pengaruh Metode Pembelajaran Crossword Puzzle terhadap hasil Belajar Siswa pada mata pelajaran IPS Kelas VIII Bukit Raya Pekan Baru, (*Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, Vol 5, No 1, Tahun 2017), h. 44.

¹¹Eci Verwita Sari, dkk. Pengaruh Pemberian Spelling Puzzle dengan Model Problem Based Learning terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa IPA Kelas VII Materi Pemanasan Global dan Lapisan Bumi SMP Negeri 12 Padang, (*Jurnal Pillar Of Physics Education*, Vol 11, No 3, 2018), h. 11.

B. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem gerak manusia yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle*?
2. Bagaimana hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem gerak manusia yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Spelling puzzle*?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem gerak manusia yang telah diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dengan *Spelling puzzle* pada kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao?

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.¹²Hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Biologi Materi Sistem Gerak Manusia yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dan peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* pada kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao”.

D. Defenisi Operasional Variabel

Defenisi operasional variabel dimasukkan oleh peneliti untuk memberikan gambaran yang jelas tentang variabel-variabel yang diteliti dan diperlukan untuk

¹²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cet. XVI; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 96.

menghindari terjadinya kekeliruan penafsiran pembaca terhadap variabel-variabel atau kata-kata dan istilah-istilah teknis yang terkandung dalam judul. Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tertentu, kemudian ditarik kesimpulannya¹³. Agar tidak menimbulkan kesalahan dalam pembahasan maka diberikan batasan judul dan ruang lingkup penelitian, sebagai berikut:

1. Strategi Pembelajaran *Crossword puzzle* (Teka-Teki Silang)

Crossword puzzle merupakan suatu permainan dimana peserta didik harus mengisi ruang-ruang kosong (berbentuk kotak hitam putih) dengan huruf-huruf yang berbentuk sebuah kata berdasarkan petunjuk atau pernyataan yang diberikan. Petunjuk atau pernyataan biasa dibagi kedalam kategori “mendatar” dan “menurun” tergantung arah kata-kata yang harus diisi. Pernyataan-pernyataan yang dimuat dalam strategi *Crossword puzzle* adalah pernyataan yang berhubungan dengan materi sistem gerak manusia.

2. Strategi Pembelajaran *Spelling puzzle*

Spelling puzzle merupakan suatu permainan yang terdiri dari gambar-gambar atau huruf yang diacak untuk disusun menjadi gambar dan kata yang utuh sesuai dengan pernyataan yang ada. Pernyataan yang dimuat dalam strategi *Spelling puzzle* adalah pernyataan yang berhubungan dengan materi sistem gerak manusia.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti suatu pembelajaran biologi. Untuk melihat hasil belajar pembelajaran biologi dapat dilakukan dengan kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data

¹³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Cet. XIV; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 60.

pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan adanya hasil belajar maka dapat diketahui kedudukan peserta didik dalam kelas, apakah peserta didik tersebut pandai atau kurang pandai. Disamping sebagai indikator keberhasilan belajar, juga dapat berguna sebagai evaluasi dalam proses pembelajaran. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai nilai akhir peserta didik setelah diberikan tes.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem gerak manusia yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* di kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao
2. Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem gerak manusia yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* di kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao
3. Untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi materi sistem gerak manusia yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dengan *Spelling puzzle* dikelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat. Manfaat yang dapat diperoleh adalah:

1. Bagi Pendidik

Penggunaan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dengan *Spelling puzzle* akan mempermudah para pendidik dalam mengaktifkan pembelajaran dikelas untuk

lebih meningkatkan hasil belajar peserta didik, memperbaiki sistem pembelajaran sehingga memberikan layanan yang terbaik bagi peserta didik dan menciptakan suasana kelas yang saling menghargai dan meningkatkan nilai-nilai ilmiah dan kemampuan pendidik bidang studi.

2. Bagi Peserta Didik

Dengan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dengan *Spelling puzzle* peserta didik diharapkan lebih aktif dalam pembelajaran dikelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya terkhusus pada pelajaran biologi materi sistem gerak manusia dan terus termotivasi untuk mencapai kompetensi-kompetensi dasar lainnya.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi gambaran tentang model pembelajaran yang efektif dan dapat pula menjadi informasi awal bagi peneliti yang ingin melakukan penelitian yang serupa.

G. Kajian Pustaka

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan Anis Anitasia, dengan judul penelitian “Pengaruh Media *Spelling puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 di MTs Negeri Prabumulih pada Materi Shalat Fardhu” dengan hasil penelitian penggunaan media *Spelling puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁴

Penelitian lainnya yaitu pada penelitian Eci Verwita Sari dkk, dengan judul penelitian “Pengaruh Pemberian *Spelling Puzzle* dengan Model Problem Based Learning terhadap pencapaian Kompetensi Peserta didik IPA Kelas VII Materi Pemanasan Global dan Lapisan Bumi SMP Negeri 12 Padang ” dengan hasil

¹⁴ Anis Anitasia, “Pengaruh Media *Spelling Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 Di MTs Negeri Prabumuli pada Materi Shalat Fardhu”, Skripsi (Palembang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2017), h. 92.

penelitian penggunaan *Spelling puzzle* dapat meningkatkan kompetensi keterampilan peserta didik¹⁵

Penelitian yang dilakukan oleh Yusni Viana dan Nuraini Harahap dalam jurnal penelitiannya yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Media *The Thing Puzzle* dengan Media *Crossword puzzle* pada Materi Pokok Jamur Di Kelas X SMA Pembangunan Galang TP 2015/2016” dengan hasil penelitian dalam menggunakan *Crossword puzzle* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.¹⁶

Penelitian lainnya yaitu penelitian Mursilah, dengan hasil mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode *Crossword puzzle* dalam jurnal penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran *Crossword puzzle* dalam Meningkatkan hasil Belajar IPS kelas XII SMK Nurul Huda Sukarja.”¹⁷

Penelitian lainnya yaitu penelitian Sri Rahayu dan Sofyan Anif, dengan hasil penelitian lebih mampu meningkatkan hasil belajar dengan menggunakan metode *Spelling Puzzle* dalam jurnal penelitiannya yang berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Biologi Melalui Pembelajaran *Spelling Puzzle* dan *Crossword Puzzle* Kelas VII SMP Negeri 2 Gondang Sragen Tahun Ajaran 2012/2013”¹⁸

¹⁵ Eci Verwita Sari dkk, Pengaruh Pemberian *Spelling Puzzle* dengan Model Problem Based Learning terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa IPA Kelas VII Materi Pemanasan Global dan Lapisan Bumi SMP Negeri 12 Padang (*Jurnal Pillar Of Physics Education, Vol 11, No 3, 2018*), h. 15.

¹⁶Yusni Viana dan Nuraini Harahap, Perbedaan Hasil Belajar menggunakan media *The Thing Puzzle* dengan media *Crossword Puzzle* pada Materi Pokok Jamur di kelas X SMA Pembangunan Galang TP 2015/2016 (*Jurnal Pelita Pendidikan, Vol 4, No 1, 2016*), h. 65.

¹⁷Mursilah, Penerapan metode pembelajaran *Crossword puzzle* dalam meningkatkan hasil belajar IPS kelas XII SMK Nurul Huda Sukarja (*Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi, Vol 1, No 1, 2017*), h. 45.

¹⁸Sri Rahayu dan Sofyan Anif, Perbandingan Hasil Belajar Biologi Melalui Pembelajaran *Spelling Puzzle* dan *Crossword Puzzle* Kelas VII SMP Negeri 2 Gondang Sragen Tahun Ajaran 2012/2013 (*Jurnal Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*), h. 6.

Berdasarkan penelitian terdahulu, beberapa perbedaan dari penelitian terdahulu yang dapat dilihat dari penelitian sekarang adalah dari segi variabel, peserta didik, dan lokasi penelitian.



BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (produk) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional sedangkan belajar merupakan usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku. Belajar merupakan suatu proses yang terarah kepada pencapaian tujuan atau kompetensi yang telah ditentukan. Belajar juga dapat diartikan sebagai suatu proses, artinya dalam belajar akan terjadi proses lihat, membuat, mengamati, menyelesaikan masalah atau persoalan, menyimak dan latihan.¹⁹

Hasil belajar adalah hasil yang didapatkan anak sesudah melalui kegiatan belajar.²⁰ Hasil belajar adalah bagian yang penting dari suatu proses pembelajaran, hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan perilaku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas meliputi bidang pengetahuan, sikap dan keterampilan.²¹

¹⁹Siti Asiyah, “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas V Di MIN Kolomayan Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2013/2014”, Skripsi (Tulungagung : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 2014), h. 25.

²⁰Mulyono Abdulrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), h. 37.

²¹Nana sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Cet: XIII, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h. 3.

Hasil belajar merupakan wujud pencapaian peserta didik, sekaligus lambang keberhasilan pendidik dalam membelajarkan peserta didik.²²

2. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar untuk ilmu pengetahuan dan teknologi dapat diukur melalui ulangan, penugasan, dan atau bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik materi yang akan dinilai.²³ Penilaian terhadap proses pembelajaran dilakukan oleh pendidik sebagai bagian integral dari pembelajaran itu sendiri, artinya penilaian harus tidak terpisahkan dalam penyusunan dan pelaksanaan pembelajaran.²⁴

Ada beberapa jenis penilaian hasil belajar yaitu penilaian secara tertulis, secara lisan dan melalui observasi, dalam pembelajaran biologi penilaian yang banyak digunakan adalah penilaian tertulis dan penilaian observasi. Penilaian tertulis dipakai untuk menilai hasil belajar yang sifatnya kognitif dan afektif, sedangkan penilaian observasi digunakan untuk menilai hasil belajar yang sifatnya psikomotorik.²⁵

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor yang berasal dari pelajar (internal) dan faktor yang berasal dari luar (eksternal).

²²Muri Yusuf, *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan* (Padang: Kencana, 2015), h. 181.

²³Djemari Mardapi, *Pengukuran penilaian dan Evaluasi Pendidikan*, h. 112.

²⁴Salehuddin dan Borahima, *Pengelolaan Pembelajaran* (Makassar: Alauddin University Press, 2010), h. 155.

²⁵Nuryani R, *Strategi Belajar Mengajar Biologi* (Cet.I, Malang: UNM press, 2005), h. 151-152.

a. Faktor internal meliputi

- 1) Faktor jasmani, mencakup kesehatan tubuh, dimana jika kesehatan seseorang terganggu maka proses belajar seseorang pun akan terganggu. Agar seseorang dapat belajar dengan baik maka haruslah mengusahakan kesehatan badannya agar tetap terjaga dengan cara selalu mengindahkan ketentuan bekerja, tidur, olahraga dan ibadah.
- 2) Cacat tubuh, keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi hasil belajar. Peserta didik yang cacat, belajarnya juga terganggu. Maka jika ada peserta didik yang mengalami cacat, maka hendaklah ia belajar pada lembaga pendidikan khusus.
- 3) Faktor psikologi, faktor psikologi yang mempengaruhi proses belajar peserta didik adalah *Intelegensi, Perhatian, Minat, Bakat, Motif, Kematangan dan Kesiapan*
- 4) Faktor kelelahan, kelelahan sangat mempengaruhi proses belajar. Agar peserta didik dapat belajar dengan baik haruslah menghindari jangan sampai terjadi kelelahan dalam belajarnya, sehingga perlu diusahakan kondisi yang bebas dari kelelahan.²⁶

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri seseorang atau faktor yang berasal dari luar diri pelajar, digolongkan menjadi dua yaitu faktor esensial dan faktor nonesensial. Dalam belajar dapat dikatakan tidak terhitung jumlahnya seperti keadaan udara, suhu, cuaca, waktu (pagi, atau siang ataupun malam), tempat (letaknya, pergedungannya), alat-alat yang digunakan untuk belajar

²⁶Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), h. 54-59.

(seperti alat tulis menulis, buku-buku, alat peraga dan sebagainya yang kita sebut alat-alat pengajar).²⁷

Faktor-faktor eksternal meliputi:²⁸

1) Faktor keluarga

Peserta didik yang belajar akan menerima stimulus atau pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik. Menurut Wiriwidjojo bahwa keluarga adalah lembaga pendidikan yang pertama dan utama. Supaya seorang anak berhasil, maka harus terjadi hubungan yang erat dan baik antar anggota keluarga.

2) Lingkungan Sekolah

Sekolah merupakan faktor yang mempengaruhi belajar anak. Faktor ini mencakup strategi mengajar. Strategi mengajar adalah suatu cara atau jalan yang harus dilalui di dalam mengajar. Strategi mengajar yang tidak baik akan mempengaruhi belajar peserta didik yang tidak baik pula. Salah satu strategi yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik adalah strategi *Crossword Puzzle* dengan strategi *Spelling Puzzle*. Selain metode, faktor sekolah juga dipengaruhi oleh kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran dan tugas rumah.

4. Kegunaan dan Fungsi Hasil Belajar

Secara teoritis, hasil belajar dalam lembaga pendidikan mempunyai arti yang strategis jika ditinjau dari kegunaannya, antara lain sebagaimana yang tertera dibawah ini:²⁹

²⁷Sudiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar* (Yogyakarta: Rajawali Press, 2001), h. 71.

²⁸ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), h. 54-59.

- a. Hasil belajar siswa dapat meramalkan dan memproyeksikan perkembangan kemajuan siswa secara individual maupun kelompok.
- b. Sebagai bahan laporan tentang kemajuan siswa yang bersangkutan kepada orang tuanya tentang kemampuannya, disamping sebagai keterangan mengenai diri siswa itu selama mengikuti pendidikan pada suatu lembaga tertentu.
- c. Bahan informasi tentang keberhasilan studi seseorang bagi suatu sekolah dimana ia berkedudukan sebagai murid baru pada jenjang atau tingkat pendidikan tertentu.
- d. Sebagai bahan masukan bagi bimbingan dan penyuluhan
- e. Hasil belajar siswa dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan tentang metode dan bahan yang diberikan oleh guru dalam pelaksanaan supervisi.
- f. Hasil belajar siswa dapat dijadikan sebagai bahan untuk menentukan status siswa dalam berbagai mata pelajaran.

5. Jenis-Jenis Hasil Belajar

Menurut Bloom dalam Sudjana yang secara garis besar Membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif, afektif, dan ranah psikomotor:³⁰

- a. Kemampuan kognitif (cognitive domain) adalah kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek intelektual atau secara logis yang biasa diukur dengan pikiran atau nalar. Kawasan ini terdiri dari:

²⁹Siti Asiyah, “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas V Di MIN Kolomayan Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2013/2014”, Skripsi (Tulungagung : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 2014), h. 27-31.

³⁰Siti Asiyah, “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Crossword Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas V Di MIN Kolomayan Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2013/2014”, Skripsi (Tulungagung : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, 2014), h. 25.

- 1) Pengetahuan, mencakup ingatan akan hal-hal yang pernah dipelajari dan disimpan dalam ingatan.
 - 2) Pemahaman, mengacu pada kemampuan memahami makna materi.
 - 3) Penerapan, mengacu pada kemampuan menggunakan atau menerapkan materi yang sudah dipelajari pada situasi yang baru dan menyangkut penggunaan aturan dan prinsip.
 - 4) Analisis, mengacu pada kemampuan menguraikan materi kedalam komponen-komponen atau faktor penyebabnya, dan mampu memahami hubungan di antara bagian yang satu dengan lainnya sehingga struktur dan aturannya dapat lebih dimengerti.
 - 5) Sintesis, mengacu pada kemampuan memadukan konsep atau komponen-komponen sehingga membentuk suatu pola struktur atau bentuk baru. Evaluasi (Evaluation), mengacu pada kemampuan memberikan pertimbangan terhadap nilai-nilai materi untuk tujuan tertentu.
- b. Kemampuan afektif, adalah kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek emosional, seperti perasaan, minat, sikap, kepatuhan terhadap moral dan sebagainya. Kawasan ini terdiri dari:
- 1) Kemampuan menerima, mengacu pada kesukarelaan dan kemampuan memperhatikan respon terhadap stimulasi yang tepat.
 - 2) Sambutan, merupakan sikap mahasiswa dalam memberikan respon aktif terhadap stimulus yang datang dari luar, mencakup kerelaan untuk memperhatikan secara aktif dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.
 - 3) Penghargaan, mengacu pada penilaian atau pentingnya kita mengaitkan diri pada objek atau kejadian tertentu dengan reaksi-reaksi seperti menerima,

menolak, atau tidak memperhitungkan. Tujuan-tujuan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi sikap yang apresiasi.

- 4) Pengorganisasian, mengacu pada penyatuan nilai sebagai pedoman dan pegangan dalam kehidupan.
 - 5) Karakteristik nilai, mencakup kemampuan untuk menghayati nilai-nilai kehidupan sedemikian rupa, sehingga menjadi milik pribadi (internalisasi) dan menjadi pegangan nyata dan jelas dalam mengatur kehidupannya.
- c. Kemampuan psikomotor, adalah kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek keterampilan yang melibatkan fungsi system syaraf dan otot (neuronmuscular system) dan fungsi psikis. Kawasan ini terdiri dari:
- 1) Persepsi, mencakup kemampuan untuk mengadakan diskriminasi yang tepat antara dua perangsang atau lebih, berdasarkan perbedaan antara ciri-ciri fisik yang khas pada masing-masing rangsangan.
 - 2) Kesiapan, mencakup kemampuan untuk menempatkan dirinya dalam keadaan akan memulai sesuatu gerakan atau rangkaian gerakan.
 - 3) Gerakan terbimbing, mencakup kemampuan untuk melakukan suatu rangkaian gerak-gerak, sesuai dengan contoh yang diberikan (imitasi)
 - 4) Gerakan yang terbiasa, mencakup kemampuan untuk melakukan sesuatu rangkaian gerak-gerak dengan lancar, karena sudah dilatih secukupnya, tanpa memperhatikan lagi contoh yang diberikan.
 - 5) Gerakan kompleks, mencakup kemampuan untuk melaksanakan suatu keterampilan, yang terdiri atas beberapa komponen, dengan lancar, tepat, dan efisien.

- 6) Penyesuaian pola gerak, mencakup kemampuan untuk mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak gerak dengan kondisitempat atau dengan menunjukkan suatu taraf keterampilan yang telahmencapai kemahiran.
- 7) Kreatifitas, mencakup kemampuan untuk melahirkan anekapola gerak-gerak yang baru, seluruhnya atas dasar prakarsa dan sendiri.

B. Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle

1. Pengertian Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle

Crossword puzzle atau yang dalam bahasa indonesia dikenal dengan istilah teka teki silang, dapat digunakan sebagai strategi pembelajaran yang baik dan menyenangkan tanpa kehilangan esensi yang sedang berlangsung. Bahkan strategi ini dapat melibatkan partisipasi peserta didik secara aktif semenjak awal. *Crossword puzzle* atau teka-teki silang adalah sebuah teka-teki kata dalam kotak hitam dan putih yang berbentuk persegi yang tujuannya untuk menulis satu huruf disetiap persegi putih untuk membuat kata-kata dengan diberikan petunjuk pertanyaan.³¹

Pembelajaran *Crossword puzzle* ini sangat cocok diterapkan pada materi yang bersifat teori yang berbentuk pengenalan suatu alat maupun nama-nama asing karena dalam pembelajaran ini peserta didik dilatih untuk mengingat, memahami, serta mencocokkan kata sesuai nama dan fungsi alat tersebut.

³¹Mursilah, Penerapan Metode Pembelajaran Crossword Puzzle dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas XII SMK Nurul Huda Sukarja, (*Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi, Volume 1, Nomor 1, 2017*), h. 39.

2. Langkah-Langkah Penerapan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle* (Teka-Teki Silang)

Langkah-langkah penerapan strategi pembelajaran *Crossword Puzzle* yaitu:³²

- a. Tuliskan kata-kata kunci, terminologi atau nama-nama yang berhubungan dengan materi yang telah anda berikan.
- b. Buatlah kisi-kisi yang dapat diisi dengan kata-kata yang telah dipilih (seperti dalam teka-teki silang), hitamkan bagian yang tidak diperlukan.
- c. Buat pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya adalah kata-kata yang telah dibuat atau dapat juga hanya membuat pernyataan-pernyataan yang mengarah pada kata-kata tersebut
- d. Bagikan teka-teki ini kepada peserta didik, bisa individu atau kelompok
- e. Batasi waktu mengerjakan
- f. Beri hadiah kepada kelompok atau individu yang mengerjakan paling cepat dan benar

3. Manfaat Pembelajaran *Crossword Puzzle* antara lain:

Manfaat dari pembelajaran *Crossword puzzle* yaitu:³³

- a. Dapat Mengasah Daya Ingat

Ketika teka-teki disodorkan, anak akan menyisir semua pengalaman-pengalamannya hingga waktu itu. Selanjutnya ia akan memilih-milih semua pengalamannya itu sekiranya cocok (sesuai) untuk menjawab teka-teki yang ada.

³² Dani Pranata, “Penerapan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Peserta Didik Kelas V MI Al-Muhajirin Panjang Bandar Lampung”, Skripsi (Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. 2018), h. 38.

³³ Ami Fatwayani, “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Crossword Puzzle* Pada Mata Pelajaran Geografi Kompetensi Dasar Persebaran Biosfer terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS MA Mathalibul Huda Milonggo Kabupaten Jepara”, Skripsi (Semarang: Fakultas Ilmu Sosial, 2013), h. 16-17.

Dengan demikian, manfaat teka-teki sebagai pengasah daya ingat telah didapatkan oleh seorang anak.

b. Belajar Klasifikasi

Hanya jenis teka-teki yang meminta jawaban terkait golongan yang diminta, semisal buah-buahan, binatang, alat transportasi, nama seseorang, nama-nama benda dan sebagainya. Ketika anak disodori teka-teki tersebut, maka seorang anak juga mendapatkan kesempatan untuk beradu pengetahuan dengan lawan lainnya.

c. Mengembangkan Kemampuan Analisa

Hampir semua jenis teka-teki memilikinya. Ketika sebuah pertanyaan disodorkan, seorang anak akan mengulas kembali seluruh pengalamannya dan menganalisa pengalaman-pengalaman itu. Mana yang cocok untuk menjawab dan mana yang cocok untuk berargumentasi terhadap jawaban yang dipilihnya.

d. Menghibur

Ketika anak sedang diberi teka-teki untuk dijawab secara tidak langsung ia akan melupakan ingatan-ingatan tertentu. Jika anak sedang cemas, misalnya kecemasan itu akan terganti dengan kesibukannya dalam mencari jawaban teka-teki yang ada.

e. Merangsang Kreativitas

Secara tidak langsung anak juga akan dibantu teka-teki untuk menyalurkan potensi-potensi kreatifitas yang dimilikinya. Didalam mempertahankan jawaban, misalnya anak akan belajar berargumentasi, memilih bahasa yang mudah dipahami orang lain dan mencari cara-cara alternative untuk menjawab. Tidak jarang ketika mencari jawaban soal, seorang anak akan menemukan pertanyaan-pertanyaan baru yang belum tentu didapatkan sebelumnya.

4. Kelemahan dan Kelebihan *Crossword puzzle* (Teka-teki silang)

Kelemahan dan kelebihan *Crossword puzzle* yaitu:³⁴

a. Kelebihan

- 1) Dapat merangsang peserta didik lebih aktif dalam belajar
- 2) Dapat mengembangkan kemandirian peserta didik
- 3) Dapat memperdalam pemahaman peserta didik dalam belajar
- 4) Membina tanggung jawab dan disiplin peserta didik
- 5) Adanya persaingan sehat antar peserta didik
- 6) Hasil belajar lebih tahan lama sesuai dengan minat belajar

b. Kelemahan

- 1) Peserta didik dapat meniru pekerjaan orang lain
- 2) Tugas peserta didik dapat dikerjakan orang lain
- 3) Bisa sering diberikan oleh pendidik dapat menimbulkan kebosanan
- 4) Bila pekerjaan tidak disertai petunjuk yang jelas, hasil pekerjaan kemungkinan menyimpang dari tujuan.

C. Strategi Pembelajaran *Spelling puzzle*

1. Pengertian Pembelajaran *Spelling Puzzle*

Spelling puzzle adalah *puzzle* yang berupa potongan-potongan gambar atau huruf lalu disusun menjadi kosakata yang benar sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan yang ada.³⁵ Menurut Muh Syukron *Spelling puzzle* terdiri atas gambar

³⁴ Sri Haryati Oktavia dan Zakir Has, Pengaruh Metode Pembelajaran *Crossword Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru (*Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi*, Vol 5, No 1, 2017), h. 45.

³⁵ Lestari Galuh Putri, Peningkatan Penguasaan Kosakata melalui media *Spelling Puzzle* pada anak tunarungu kelas taman 2 di SLB Karnnmanohara Yogyakarta (*Jurnal pendidikan Luar Biasa*, 2015), h. 3.

dan huruf yang belum tersusun bentuknya, dan disusun menjadi sebuah gambar dan kosakata. *Spelling puzzle* memudahkan proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami pembelajaran, penggunaan *Spelling puzzle* dapat mengeksplorasi pikiran peserta didik. Tujuan dari *Spelling puzzle* ini antara lain dapat menumbuhkan rasa kebersamaan antar anak, dapat melatih strategi dalam kelompok, dapat melatih memecahkan masalah bersama-sama, dapat menumbuhkan sikap saling menghargai sesama peserta didik dan dapat menghibur peserta didik didalam kelas.³⁶

2. Manfaat Media *Spelling Puzzle*

Secara umum manfaat media *Spelling puzzle* sebagai berikut:³⁷

a. Meningkatkan Keterampilan Kognitif

Keterampilan kognitif berkaitan dengan kemampuan untuk belajar dan memecahkan masalah. *Puzzle* adalah permainan yang menarik, dengan bermain *puzzle* peserta didikan mencoba memecahkan masalah.

b. Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus

Keterampilan motorik halus berkaitan dengan kemampuan peserta didik menggunakan otot-otot kecilnya khususnya tangan dan jari-jari tangan. Dengan bermain *puzzle* tanpa disadari peserta didik akan belajar secara aktif menggunakan jari-jari tangannya. Supaya *puzzle* dapat tersusun membentuk bagian-bagian puzzle harus disusun secara hati-hati. Meningkatkan keterampilan sosial berkaitan dengan

³⁶Anis Anitasia, “Pengaruh Media *Spelling Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 Di MTs Negeri Prabumuli pada Materi Shalat Fardhu”, Skripsi (Palembang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2017), h. 23.

³⁷ Anis Anitasia, “Pengaruh Media *Spelling Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 Di MTs Negeri Prabumuli pada Materi Shalat Fardhu”, Skripsi (Palembang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2017), h. 28-29.

kemampuan berinteraksi dengan orang lain. *Puzzle* yang dilakukan oleh peserta didik secara kelompok akan meningkatkan interaksi sosial peserta didik. Dalam kelompok peserta didik akan saling menghargai, saling membantu, dan berdiskusi satu sama lain.

c. Melatih Koordinasi Mata dan Tangan

Anak belajar mencocokkan kepingan-kepingan *puzzle* dan menyusunnya menjadi satu gambar. Ini langkah penting menuju pengembangan keterampilan membaca.

d. Membantu Melatih Logika Anak

Misalnya *puzzle* bergambar manusia. Anak dilatih menyimpulkan dimana letak kepala, tangan, dan kaki sesuai logika.

e. Melatih kesabaran

Bermain *puzzle* membutuhkan ketekunan, kesabaran dan memerlukan waktu untuk berfikir dalam menyelesaikan tantangan

f. Memperluas pengetahuan

Anak akan belajar banyak hal, warna, bentuk, angka, huruf. Pengetahuan yang diperoleh dari cara ini biasanya mengesankan bagi anak dibandingkan yang dihafalkan. Anak dapat belajar konsep dasar, binatang, alam sekitar, buah-buahan, alfabet dan lain-lain. Tentu saja dengan bantuan ibu dan ayah.

3. Kelebihan dan Kelemahan dari *Spelling Puzzle*

Kelemahan dan kelebihan dari *Spelling puzzle* yaitu:³⁸

a. Kelebihan

- 1) Peserta didik dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran
- 2) Peserta didik menjadi terarah kemampuannya
- 3) Peserta didik dapat dengan mudah mempelajari materi pelajaran yang sulit
- 4) Media ini dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif dengan mengabungkan interaksi-niteraksi yang ada dikelas
- 5) Dapat meningkatkan minat belajar peserta didik
- 6) Dapat digunakan secara berkelompok dan tes individu
- 7) Dapat memperjelas suatu masalah kesalahpahaman dalam bidang apa saja sehingga dapat mencegah atau membetulkan kesalahpahaman

b. Kelemahan

1. Membutuhkan waktu yang lama
2. Menuntun kreativitas pengajar
3. Kelas menjadi kurang terkendali
4. Hanya menekankan pada persepsi indera mata

D. Materi Sistem Gerak Manusia

Tubuh manusia dapat melakukan gerak atau pergerakan dari satu tempat ke tempat lain apabila ketiga sistem tersebut (sistem otot, tulang, dan persendian)

³⁸ Anis Anitaasia, “Pengaruh Media *Spelling Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 Di MTs Negeri Prabumulih pada Materi *Shalat Fardhu*”, Skripsi (Palembang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2017), h. 30-31.

beserta sistem saraf (sistem nervosum) melakukan aksi secara simultan dalam satu sistem yang dikenal dengan sebutan sistem lokomotor atau sistem gerak.³⁹

1. Otot

Otot adalah sebuah jaringan konektif yang tugas utamanya adalah berkontraksi yang berfungsi untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh baik yang disadari maupun yang tidak. Sekitar 40% berat dari tubuh kita adalah otot. Tubuh manusia memiliki lebih dari 600 otot rangka. Otot memiliki sel-sel yang tipis dan panjang. Otot bekerja dengan cara mengubah lemak dan glukosa menjadi gerakan dan energi panas. Sel-sel otot ini dapat bergerak karena sitoplasma mengubah bentuk.⁴⁰

a. Jenis-Jenis Otot

1). Otot Polos

Otot polos tampak tersusun dalam dua lapisan, lapisan dalam sel-sel otot polosnya tersusun melingkar dan lapisan sebelah luar sel-sel otot polosnya tersusun memanjang. Inti sel otot polos berbentuk lonjong dan pada sel otot yang sedang mengerut intinya tampak melingkar. Myofibril sel otot polos homogen sehingga tidak menampilkan keping gelap dan keping terang.

2). Otot Rangka

Serabut otot pada penampang memanjangnya tampak sebagai pita-pita panjang yang tersusun sejajar atau satu sama lainnya. Intinya berbentuk lonjong, jumlahnya banyak dan terdapat ditepi serabut tepat dibawah sarkolema. Myofibril

³⁹Andi Tihardimoto Kaharuddin, *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia* (Makassar: Alauddin University Press, 2011), h. 16.

⁴⁰ Giri Wiarto, *Anatomi dan Fisiologi Sistem Gerak Manusia* (Yogyakarta: Pustaka Baru, 2013), h. 77.

serabut otot rangka mengandung keping-keping gelap dan terang secara berurutan, dan pada tiap miofibril letaknya pada ketinggian yang sama diantara serabut-serabut otot terdapat jaringan ikat kendur endomesium.

3). Otot Jantung

Otot jantung berbeda dengan otot rangka, karena sel-selnya panjang, bercabang, dan bergabung satu sama lain dengan perantaraan cabangannya sehingga membangun suatu jala. Inti berbentuk lonjong dan berwarna pucat, terletak ditengah-tengah serabut. Serabut otot jantung, bergaris melintang tetapi tidak sejelas otot rangka dan pada tempat-tempat tertentu terdapat keping-keping interkalar.⁴¹

b. Cara Kerja Otot

Dengan adanya protein khusus aktin dan miosin, otot bekerja dengan memendek (berkontraksi) dan mengendur (relaksasi). Cara kerja otot dapat dibedakan:

1). Secara antagonis atau berlawanan: yaitu cara kerja dari dua otot yang satu berkontraksi dan yang lain berelaksasi. Contoh : otot trisep dan bisep pada lengan atas.

2). Secara sinergis atau bersamaan: yaitu cara kerja dari dua otot atau lebih yang sama berkontraksi dan sama-sama berelaksasi. Contoh: otot-otot pronator yang terletak pada lengan bawah, otot-otot dada, dan otot-otot perut.⁴²

⁴¹Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi dan Fisiologi Manusia* (Yogyakarta: Nuha Medika, 2011), h. 16-17.

⁴² Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi dan Fisiologi Manusia* (Yogyakarta: Nuha Medika, 2011), h. 17-18.

c. Gangguan/kelainan pada otot manusia

Pada manusia terdapat beberapa masalah atau gangguan kesehatan yang terdapat pada tubuh yaitu:

1). Kelelahan otot

Kelelahan otot adalah suatu keadaan dimana otot tidak mampu lagi melakukan kontraksi sehingga mengakibatkan terjadinya kram otot atau kejang-kejang otot.

2). Astrofi otot

Astrofi otot adalah penurunan fungsi otot akibat dari otot yang menjadi kecil dan kehilangan fungsi kontraksi. Biasanya disebabkan oleh penyakit poliomyelitis.

3). Diastrofi otot

Diastrofi otot adalah suatu kelainan otot yang biasanya terjadi pada anak-anak karena adanya penyakit kronis atau cacat bawaan sejak lahir.

4). Kaku leher/leher kaku stiff

Adalah suatu kelainan yang terjadi karena otot yang radang/peradangan otot trapesius leher karena salah gerakan atau adanya hentakan pada leher serta menyebabkan rasa nyeri dan kaku pada leher seseorang.

5). Hipotrofi otot

Hipotrofi otot adalah suatu jenis kelainan pada otot yang menyebabkan otot menjadi lebih besar dan tampak kuat disebabkan karena aktivitas otot yang berlebih yang umumnya karena kerja dan olahraga berlebih

6). Hernis abdominal

Hernis abdominal adalah kelainan pada dinding otot perut yang mengakibatkan penyakit hernia atau turun berok, yaitu penurunan usus yang masuk kedalam rongga perut.⁴³

2. Tulang

Tulang merupakan kerangka penunjang tubuh terhadap kompresi, gravitasi, dan merupakan sistem pengungkit kaku yang menjadi dasar gerakan. Pada kenyataan sesungguhnya, jaringan atau sel-sel tulang, kartilago dan jaringan ikat lainnya dalam sistem skeletal orang yang hidup adalah aktif. Sel-sel tersebut harus mendapatkan nutrisi dan oksigen untuk menjalankan metabolisme hingga memproduksi zat sampah. Metabolisme dalam tulang tersebut memerlukan hormon dan fungsinya sangat erat dengan sistem muskular.⁴⁴

a. Fungsi tulang

Fungsi tulang pada tubuh manusia adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan perlekatan otot
- 2) Memberikan kerangka tubuh
- 3) Menyimpan mineral terutama kalsium fosfat
- 4) Memungkinkan untuk membentuk gerakan tubuh dengan membentuk sendi yang digerakkan oleh otot
- 5) Melindungi organ-organ yang ada didalam tubuh.⁴⁵

⁴³Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi dan Fisiologi Manusia* (Yogyakarta: Nuha Medika, 2011), h. 15-16.

⁴⁴Andi Tihardimoto Kaharuddin, *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia* (Makassar: Alauddin University Press, 2011), h. 24.

⁴⁵ Giri Wiarto, *Anatomi dan Fisiologi Sistem Gerak Manusia* (Yogyakarta: Pustaka Baru, 2013), h. 5-6.

b. Macam-macam Tulang

Tulang yang ada didalam tubuh seseorang memiliki berbagai ragam bentuk diantaranya:

1). Tulang panjang

Seperti dengan namanya tulang ini berbentuk pipa dan berukuran panjang. Tulang ini memiliki corpus yang panjang dan dua buah ujung tulang yang biasanya melebar dan dibungkus oleh rawan sendi untuk bersendi dengan tulang yang berada disebelahnya. Tulang ini digunakan untuk pengungkit dalam gerakan tubuh. Contohnya tulang paha, tulang lengan atas.

2). Tulang pipih

Tulang ini bentuknya pipih yang berarti lebar tetapi tipis. Tulang ini berfungsi untuk melindungi organ bagian dalam seperti jantung dan paru-paru. Contohnya tulang scapula, tulang rusuk.

3). Tulang tak beraturan

Tulang ini pendek dan mempunyai bentuk yang tidak teratur. Tulang ini digunakan untuk melindungi, mendukung dan sebagai pengungkit dalam gerakan. Contohnya tulang pada columna vertebralis.

4). Tulang pendek

Tulang ini biasanya memiliki ukuran yang panjang dan lebar yang sama. Contohnya pada tulang-tulang pergelangan tangan dan kaki.

5). Tulang padat

Tulang padat ini menyusun sekitar 80% dari massa tubuh seseorang. Susunan tulang initerdiri dari unit berbentuk selang seling yang disebut osteon (*system havers*), yang pada setiap unitnya tersusun dari kanal sentral yang dikelilingi oleh serangkaian cincin yang membentang dan serupa dengan cincin pohon.

6). Tulang berongga

Bisa dilihat dengan mata telanjang, tulang ini mirip dengan sarang lebah. Kerangka tersebut dibentuk ditrabekula (balok kecil) yang terdiri atas beberapa lamella dan osteosit yang saling berhubungan oleh kanalikuli. Lamella adalah serangkaian lempeng tulang yang berbentuk silinder yang tersusun dimasing-masing kanal. Sedangkan kanalikuli adalah rangkaia rongga kecil yang berdekatan dengan lamella (lakuna) yang terhubung dengan struktur lainnya melalui serangkaian saluran kecil.⁴⁶

3. Sendi

Persendian adalah hubungan antara dua tulang atau lebih. Persendian dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

a. Hubungan Sinartrosis

- 1) Sinkondrosis : antara tulang dihubungkan melalui tulang rawan sehingga memungkinkan sedikit gerak akibat elastisitas tulang rawan.

Contoh: hubungan tulang rusuk dengan tulang dada, hubungan ruas-ruas tulang belakang.

- 2) Sinfosis : kedua ujung tulang dihubungkan dengan jaringan ikat fibrosis yang akhirnya mengalami penulangan dan tidak memungkinkan adanya gerak. Contoh: hubungan antar tulang-tulang tengkorak.⁴⁷

⁴⁶ Giri Wiarto, *Anatomi dan Fisiologi Sistem Gerak Manusia* (Yogyakarta: Pustaka Baru, 2013), h. 6-10.

⁴⁷ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi dan Fisiologi Manusia* (Yogyakarta: Nuha Medika, 2011), h. 15-16.

b. Hubungan diartrosis

Hubungan antar tulang ini memungkinkan terjadinya gerak karena pada ujung-ujung tulang terdapat lapisan tulang rawan hyaline, yang dilumasi dengan cairan synovial, meliputi:⁴⁸

- 1) Sendi engsel, terdapat pada hubungan antara:
 - a) Ruas-ruas jari
 - b) Siku, lutut
- 2) Sendi putar, terdapat pada hubungan antara:
 - a) Tulang hasta dengan pengumpil
 - b) Tulang kepala dengan tulang atlas
- 3) Sendi pelana, terdapat pada hubungan antara:
 - a) Ruas-ruas jari dengan telapak kaki
- 4) Sendi peluru, terdapat pada hubungan antara:
 - a) Tulang lengan dengan gelang bahu
 - b) Tulang paha dengan gelang panggul
- 5) Sendi kaku, terdapat pada hubungan antara:
 - a) Tulang-tulang pergelangan tangan
 - b) Tulang-tulang pergelangan kaki.

⁴⁸ Zuyina Luklukaningsih, *Anatomi dan Fisiologi Manusia* (Yogyakarta: Nuha Medika, 2011), h. 15-16.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis, Desain, dan Lokasi Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Desain ini merupakan desain penelitian yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁴⁹ Pada penelitian ini ada dua kelompok eksperimen yakni kelompok eksperimen₁ yang diajar dengan menerapkan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dan kelompok eksperimen₂ yang diajar dengan menerapkan strategi pembelajaran *Spelling puzzle*.

2. Desain penelitian

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.⁵⁰ Karena pendekatan yang paling bagus untuk menganalisis data adalah hanya dengan membandingkan nilai-nilai *posttest* dari dua kelompok. *Pretest* itu digunakan untuk melihat apakah kelompok tersebut variabel dependen sama atau tidak. Apabila sama, nilai-nilai *posttest* dapat langsung dibandingkan

⁴⁹Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D* (Cet. XX; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 114.

⁵⁰Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Cet. XX; Bandung: Alfabeta, 2014), h. 113.

dengan menggunakan tes, jika tidak (pemilihan secara random tidak menjamin keseragaman) nilai-nilai *posttest* dapat dianalisis menggunakan analisis kovarians.⁵¹

Tabel 3.1

Pretest-Posttest Control Group Design

Ex₁	O₁	x₁	O₂
Ex₂	O₃	x₂	O₄

Keterangan:

O₁ : Kelompok *pretest* eksperimen₁

O₃ : Kelompok *pretest* eksperimen₂

x : Perlakuan (*treatment*) eksperimen₁

x : Perlakuan (*treatment*) eksperimen₂

O₂ : Kelompok *posttest* kelas eksperimen₁

O₄ : Kelompok *posttest* kelas eksperimen₂⁵²

3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di sekolah MA Madani Alauddin Pao-pao, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa.

⁵¹Hamid Darmadi, *Dimensi-Dimensi Metode penelitian pendidikan dan sosial* (Cet. Kesatu; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 241.

⁵²Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen*, (Cetakan Ke-4; Bandung: Alfabeta, 2015), h. 345.

B. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya yaitu (X1) Penggunaan strategi pembelajaran *Crossword puzzle*, (X2) Penggunaan strategi pembelajaran *Spelling puzzle*, dan variabel terikatnya yaitu (Y) Hasil belajar peserta didik.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵³ Populasi dalam penelitian ini digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen/anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan seluruh dari objek penelitian.⁵⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI Mia MA Madani Alauddin Pao-pao .

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁵⁵ Dengan kata lain, bahwa sampel adalah bagian dari populasi atau subjek yang akan dijadikan sebagai eksperimen. Kelas yang akan dijadikan sampel adalah kelas XI Mia 1 MA Madani Alauddin Pao-pao sebagai kelas eksperimen I dengan jumlah 35 peserta didik dan kelas XI Mia 3 MA Madani Alauddin Pao-pao sebagai eksperimen II dengan jumlah 35 peserta didik. Dalam penelitian ini, peneliti

⁵³Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung; Alfabeta, 2014), h. 117.

⁵⁴Juliansya Noor, *Metodologi Penelitian* (Cet. III; Jakarta: Kencana, 2013), h. 147.

⁵⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung; Alfabeta, 2014), h. 102.

menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Dimana, *Purposive Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel sampel penelitian

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah siswa
		Laki-laki	Perempuan	
1	XI MIA 1	20	15	35
2	XI MIA 3	17	18	35

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.⁵⁶

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Tes adalah alat yang digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi seseorang yang biasanya disajikan dalam bentuk soal-soal dan tugas-tugas.⁵⁷ Tes hasil belajar ini terdiri dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik sebelum penerapan strategi *Crossword puzzle* dan *Spelling puzzle*, sedangkan *posttest* digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik setelah penerapan strategi pembelajaran. Tes hasil belajar biologi adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik melalui tes

⁵⁶Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 148.

⁵⁷St. Syamsudduha, *Penilaian Berbasis Kelas Konsep dan Aplikasi*, (Yogyakarta: CV Arti Bumi Intaran, 2014), h.46.

berupa pilihan ganda sebanyak 20 nomor pada kedua kelompok yaitu kelas eksperimen I dan eksperimen II.

E. Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya.⁵⁸ Agar data yang diperoleh valid, maka instrument atau alat untuk mengevaluasi harus valid⁵⁹. Adapun instrumen yang di validasi adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Tes Hasil Belajar (THB), dan kisi-kisi soal.

Jenis validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi, yaitu suatu validitas yang dipandang dari segi isi alat ukur itu sendiri berdasarkan materi yang disampaikan dalam pembelajaran dan diharapkan dikuasai oleh peserta didik.⁶⁰

Dengan menggunakan instrument yang valid dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid. Jadi instrument yang valid merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid. Hal ini tidak berarti bahwa dengan menggunakan instrument yang telah teruji validitas otomatis hasil data peneliti menjadi valid.⁶¹

⁵⁸ Djali dan Pudji Mulyono, *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan* (Jakarta: Grasindo, 2008), h. 49.

⁵⁹ Suharismi, *Dasar-Dasar Evaluasi pendidikan*, h. 64

⁶⁰ Muri Yusuf, *Asesmen Dan Evaluasi Pendidikan* (Padang: Kencana, 2015), h. 62.

⁶¹ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 173.

D. *Prosedur Penelitian*

Langkah-langkah pengumpulan data yang akan dilakukan oleh peneliti guna mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan, sebagai berikut:

1. Perencanaan, termasuk dalam kegiatan ini adalah melakukan observasi disekolah, merumuskan masalah sekaligus penentuan judul skripsi dan menyusun draft penelitian.
2. Pengumpulan data, termasuk dalam kegiatan ini adalah pengumpulan data dilapangan (objek penelitian) untuk diolah, dianalisis, dan disimpulkan. Hal ini pengumpulan data dilakukan dengan pedoman observasi.
3. Pengelolaan data, dilakukan setelah peneliti selesai mengumpulkan data.
4. Penyusunan laporan penelitian, kegiatan ini merupakan finansial penelitian dengan menuangkan hasil pengolahan, analisis data, dan kesimpulan tersebut kedalam bentuk tulisan yang disusun secara sistematis.

E. *Teknik Analisis Data*

Pengelolaan data hasil penelitian digunakan dua teknik, yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial.

1. Analisis Deskriptif

Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeksripsikan hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada kelompok eksperimen. Guna mendapatkan gambaran yang jelas tentang hasil belajar peserta didik, maka dilakukan pengelompokkan. Pengelompokkan tersebut dilakukan kedalam 3 kategori : tinggi, sedang, dan rendah. Pedoman pengkategorian hasil belajar peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis dengan menggunakan statistik deskriptif.

Guna mendapatkan gambaran yang jelas tentang hasil belajar biologi peserta didik, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:⁶²

a. Membuat tabel distribusi frekuensi

1) Menentukan rentang nilai, yaitu data terbesar dikurangi dengan data terkecil

$$R = X_t - X_r$$

Keterangan:

R : Rentang nilai

X_t: Skor maximum

X_r : Skor minimum

2) Menentukan banyaknya kelas interval

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

Keterangan:

K : Kelas interval

n : Jumlah peserta didik

3) Menghitung panjang kelas interval

$$P = \frac{\text{Range}}{\text{Banyak kelas}}$$

Keterangan:

P : Panjang kelas interval

R : Rentang nilai

K : Kelas interval

⁶²Anas Sudijono, *Statistik Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), h. 49.

b. Menghitung Rata- rata (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

Keterangan:

 \bar{x} = rata-rata f_i = frekuensi ke- i x_i = Nilai tengah

c. Presentase (%) nilai rata-rata

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Angka presentase

F : Frekuensi yang dicari presentasinya

N : Banyaknya sampel responden

d. Menghitung Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$$

e. Menghitung Varians

$$S^2$$

f. Sajian dalam bentuk histogram

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan peserta didik maka peneliti menetapkan parameter penelitian sebagai berikut:

No	Nilai	Kategori
1	0-20	Sangat rendah
2	21-40	Rendah
3	41-60	Tinggi
4	81-100	Sangat tinggi

2. Analisis Inferensial

Menurut Sugiyono, *statistic inferensial* (sering juga disebut statistik induktif atau statistik probabilitas) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.⁶³ Adapun analisis yang digunakan peneliti sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa data setiap variable yang dianalisis berdistribusi normal. Hal tersebut didasarkan pada asumsi bahwa statistik parametris bekerja berdasarkan asumsi bahwa setiap variabel akan dianalisis harus berdistribusi normal. Untuk pengujian normalitas digunakan rumus Chi-Square yang dirumuskan sebagai berikut:

$$x_{hitung}^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

F_o = frekuensi hasil pengamatan

F_h = frekuensi harapan.⁶⁴

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan sebagai syarat dilakukannya uji t (hipotesis). Uji homogenitas dilakukan dengan membandingkan antara kelompok eksperimen₁ dengan eksperimen₂. Pengujian homogenitas menggunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \quad 65$$

⁶³Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D* (Cet. XVI; Bandung: Alfabeta, 2103), h. 209.

⁶⁴Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 290.

Kriteria pengujian adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf nyata dengan F_{tabel} didapat dari distribusi F dengan derajat kebebasan masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut pada taraf $\alpha = 0,05$. Pengujian homogenitas data dalam penelitian ini menggunakan program *software Statistical Product and service solution* (SPSS) versi 20. Menu yang digunakan untuk mengetahui homogenitas adalah *analyze-descriptive statics – explore*.

Pengujian homogenitas dengan hasil olahan SPSS versi 20 yaitu *sign* $> \alpha$ maka data homogen dan jika *sign* $< \alpha$ maka data tidak homogen.⁶⁶

c. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian menggunakan uji dua pihak dengan derajat kesalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$. Hipotesis statistik yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran biologi antar peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* pada kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao

⁶⁵ Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 290.

⁶⁶ Duwi Priyatno, *Teknik Muda Dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS* (Yogyakarta: Mediakom, 2010), h. 99.

H₁: Terdapat perbedaan signifikan terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran biologi melalui strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* pada kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao

μ₁: Rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model *Crossword puzzle*

μ₂: Rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar dengan model *Spelling puzzle*

Kriteria data diperoleh dari nilai $n_1 \neq n_2$ dengan varians homogen maka untuk pengujian hipotesis digunakan uji *t-test Polled Varians* dua pihak dengan rumus:

$$A = \frac{x_1 x_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Dengan S^2 adalah variansi gabungan yang dihitung dengan rumus:

$$S^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$$

Keterangan:

x_1 = nilai rata – rata kelompok eksperimen₁

x_2 = nilai rata – rata kelompok eksperimen₂

s_1^2 = variansi kelompok eksperimen₁

s_2^2 = variansi kelompok eksperimen₂

n_1 = jumlah sampel kelompok eksperimen₁

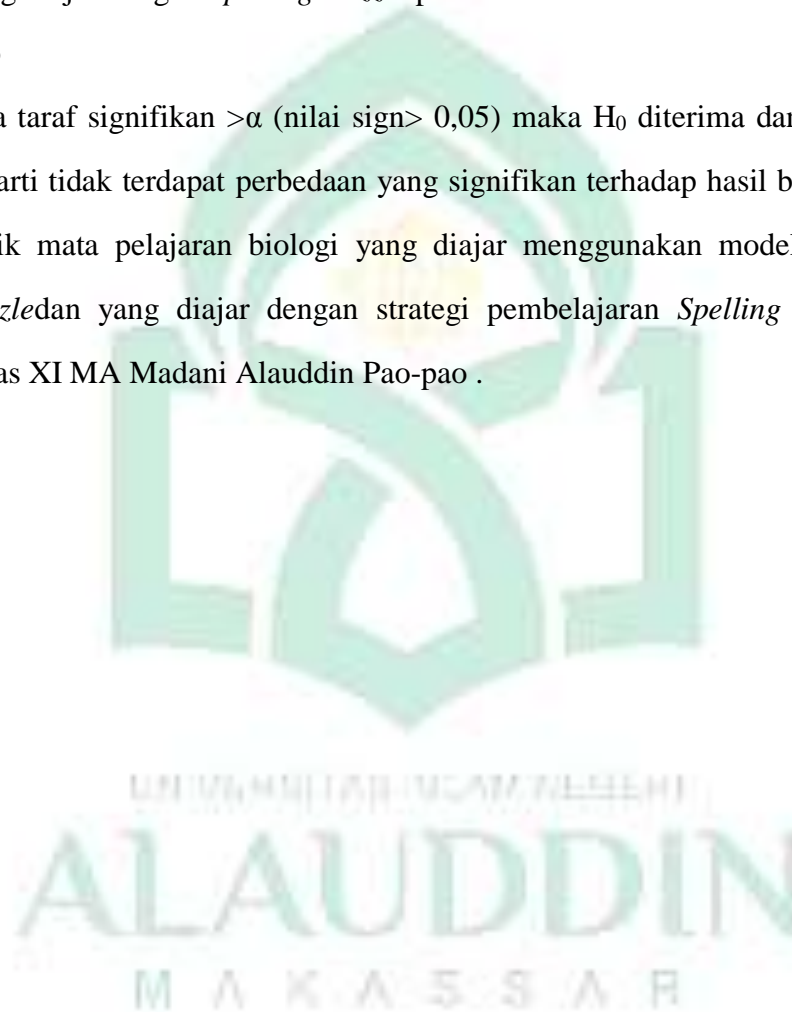
n_2 = jumlah sampel kelompok eksperimen₂

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 20 yaitu teknik *independent samples t test*, teknik ini digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari dua kelompok data/sampel yang independent atau tidak berhubungan. Menu yang digunakan adalah *analyze–compare means–independent samples t test*.⁶⁷

⁶⁷Duwi Priyatno, *Teknik Mudah Dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS* (Yogyakarta: Mediakom, 2010), h. 93.

Hipotesis penelitian akan diuji dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika taraf signifikan $< \alpha$ (nilai sign $< 0,05$) maka H_0 ditolak berarti terdapat perbedaan signifikan terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran biologi yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword Puzzle* dan yang diajar dengan *Spelling Puzzle* pada kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao
2. Jika taraf signifikan $> \alpha$ (nilai sign $> 0,05$) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran biologi yang diajar menggunakan model *Crossword puzzle* dan yang diajar dengan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* pada kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao .



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Peserta Didik yang diajar Menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MA Madani Alauddin Pao-pao pada peserta didik kelas XI MIA 1, peneliti mengumpulkan data dari instrument tes melalui nilai hasil belajar *pretest-posttest* peserta didik.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi

Interval kelas	Frekuensi (fi)	Frekuensi kumulatif (fk)	Nilai tengah (xi)	fi.xi	$(xi-\bar{x})^2$	$F(xi-\bar{x})^2$	Persentase %
10-17	1	1	13,5	13,5	363	363	3
18-25	17	18	21,5	365,5	122	2.074	49
26-33	6	24	29,5	177	9	54	17
34-41	3	27	37,5	112,5	24	72	9
42-49	2	29	45,5	91	167	334	6
50-57	3	32	53,5	160,5	438	1.314	8
58-65	3	35	61,5	184,5	836	2.508	8
Jumlah	35	166	262,5	1.104,5	1.959	6.719	100

Sumber: Nilai pretest peserta didik kelas XI MIA 1 MA Madani Alauddin Pao-pao

Tabel distribusi frekuensi dan persentase pretest di atas menunjukkan bahwa frekuensi 17 merupakan frekuensi tertinggi dengan persentase 49% berada pada

interval 18-25, frekuensi 6 merupakan frekuensi sedang dan frekuensi 1 merupakan frekuensi terendah dengan persentase 3%.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi

Interval kelas	frekuensi (fi)	Frekuensi kumulatif (fk)	Nilai tengah (xi)	fi.xi	$(xi-\bar{x})^2$	$f(xi-\bar{x})^2$	persentase %
70-73	4	4	71,5	286	74	296	11,43
74-77	11	15	75,5	830,5	21	231	31,43
78-81	10	25	79,5	795	0,40	4	28,57
82-85	4	29	83,5	334	11	44	11,43
86-89	0	29	87,5	0	53	0	0
90-93	2	31	91,5	183	129	258	5,71
94-97	4	35	95,5	382	235	940	11,43
Jumlah	35	168	584,5	2.144	523,4	1.773	100

Sumber: Nilai posttest siswa kelas XI MIA 1 MA Madani Alauddin Pao-pao

Tabel distribusi frekuensi dan persentasi *posttest* diatas menunjukkan bahwa frekuensi 11 merupakan frekuensi tertinggi dengan persentase 31,43% berada pada interval 74-77, frekuensi 4 merupakan frekuensi sedang dengan persentase 29% sedangkan frekuensi 2 merupakan frekuensi terendah dengan persentase 5,71% berada pada interval 90-93.

Tabel 4.3 Nilai statistik deskriptif hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen 1 menggunakan strategi pembelajaran *Crossword Puzzle*

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sampel	35	35
Nilai minimum	10	70
Nilai maksimum	60	95
Nilai rata-rata	32,57	80,14
Varians	197,40	52,12
Standar deviasi	14,05	7,22

Sumber: Nilai pretest dan posttest kelas eksperimen 1 pada materi sistem gerak manusia

Berdasarkan tabel di atas maka dapat diketahui bahwa:

a. *Pretest* kelas eksperimen 1

Skor maksimum yang diperoleh sebelum dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen 1 adalah 60, sedangkan skor minimum adalah 10 dengan nilai rata-rata 32,57 dan nilai standar deviasi 14,05 serta variansnya adalah 197,40

b. *Posttest* kelas eksperimen 1

Skor maksimum yang diperoleh setelah dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen 1 adalah 95, sedangkan skor minimum adalah 70 dengan nilai rata-rata 80,14 dan nilai standar deviasi 7,22 serta variansnya adalah 52,12.

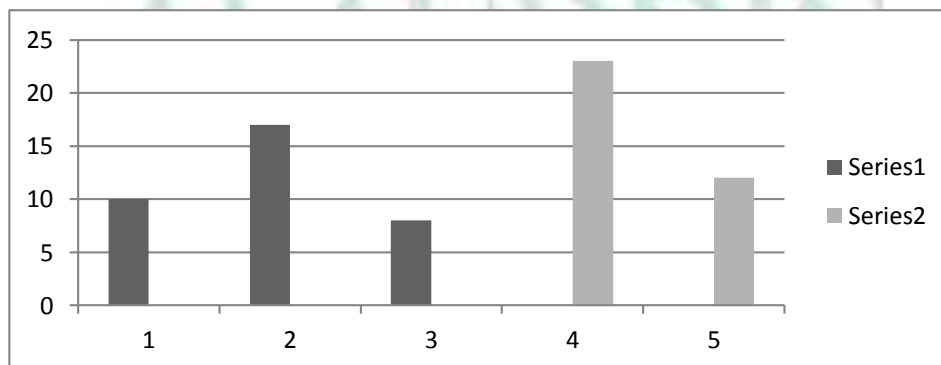
Kategorisasi tingkat keberhasilan peserta didik akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Kategorisasi Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen 1

No	Rentang Nilai	Frekuensi <i>Pretest</i>	Frekuensi <i>Posttest</i>	Kategori
1	0-20	10	0	Sangat rendah
2	21-40	17	0	Rendah
3	41-60	8	0	Sedang
4	61-80	0	23	Tinggi
5	81-100	0	12	Sangat tinggi

Sumber: Data kategorisasi hasil belajar peserta didik

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa pada nilai *pretest*, dari 35 orang peserta didik, yang memperoleh nilai dengan kategori sangat rendah sebanyak 10 orang, yang memperoleh nilai dengan kategori rendah sebanyak 17 orang, pada kategori sedang sebanyak 8 orang, pada kategori tinggi sebanyak 0 orang dan pada kategori sangat tinggi adalah 0 orang. Setelah dilakukan *posttest* nilai yang diperoleh peserta didik pada kategori sangat rendah adalah 0 orang, pada kategori rendah 0 orang, pada kategori sedang adalah 0 orang, pada kategori tinggi sebanyak 23 orang dan pada kategori sangat tinggi sebanyak 12 orang.

Gambar 4.1 Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1

Sumber: Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1

2. Hasil Belajar Peserta Didik yang diajar Menggunakan Strategi Pembelajaran *Spelling Puzzle*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di MA Madani Alauddin Pao-pao, peneliti mengumpulkan data dari instrument tes melalui nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* siswa.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi

Interval kelas	frekuensi (fi)	Frekuensi kumulatif (fk)	Nilai tengah (xi)	fi.xi	$(xi-\bar{x})^2$	$f(xi-\bar{x})^2$	persentase %
20-24	4	4	22	88	124	496	11
25-29	2	6	27	54	38	76	6
30-34	14	20	32	448	1	14	40
35-39	7	27	37	259	15	105	20
40-44	3	30	42	126	118	354	9
45-49	1	31	47	47	192	192	3
50-54	4	35	52	208	356	1.424	11
Jumlah	35	153	259	1.230	844	2.661	100

Sumber: Nilai *pretest* peserta didik kelas XI MIA 3 MA Madani Alauddin Pao-pao

Tabel distribusi frekuensi dan persentase *pretest* diatas menunjukkan bahwa frekuensi 14 merupakan frekuensi tertinggi dengan persentase 40% berada pada interval 30-34, frekuensi 7 merupakan frekuensi sedang dan frekuensi 1 merupakan frekuensi terendah dengan persentase 3% .

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi

Interval kelas	frekuensi (fi)	Frekuensi kumulatif (fk)	Nilai tengah (xi)	fi.xi	(xi- \bar{x}) ²	f(xi- \bar{x}) ²	persentase %
75-77	7	7	76	532	25	175	20
78-80	15	22	79	1.185	4	60	43
81-83	0	22	82	0	1	0	0
84-86	12	34	85	1.020	16	192	34
87-89	0	34	88	0	49	0	0
90-92	1	35	91	91	100	100	3
Jumlah	35	154	422,5	2.834	195	527	100

Sumber: Nilai posttest siswa kelas XI MIA 3 MA Madani Alauddin Pao-pao

Tabel distribusi frekuensi dan persentase posttest diatas menunjukkan bahwa frekuensi 15 merupakan frekuensi tertinggi dengan persentase 43% berada pada interval 78-80, frekuensi 7 merupakan frekuensi sedang dengan persentase 20% sedangkan frekuensi 1 merupakan frekuensi terendah dengan persentase 3% berada pada interval 90-92.

Tabel 4.7 Nilai statistik deskriptif hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen 2 menggunakan strategi pembelajaran *Spelling Puzzle*

Statistik	Nilai Statistik	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Sampel	35	35
Nilai minimum	20	75
Nilai maksimum	50	90
Nilai rata-rata	33,14	81
Varians	78,14	15,44
Standar deviasi	8,84	3,93

Sumber: Nilai pretest dan posttest kelas eksperimen 2 pada materi sistem gerak manusia

a. *Pretest* kelas eksperimen 2

Skor maksimum yang diperoleh sebelum dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen 2 adalah 50, sedangkan skor minimum adalah 20 dengan nilai rata-rata 33,14 dan nilai standar deviasi 8,84 serta variansnya adalah 78,14

b. *Posttest* kelas eksperimen 2

Skor maksimum yang diperoleh setelah dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen 2 adalah 90, sedangkan skor minimum adalah 75 dengan nilai rata-rata 81 dan nilai standar deviasi 3,93 serta variansnya adalah 15,44

Kategorisasi tingkat keberhasilan peserta didik akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Kategorisasi Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen 2

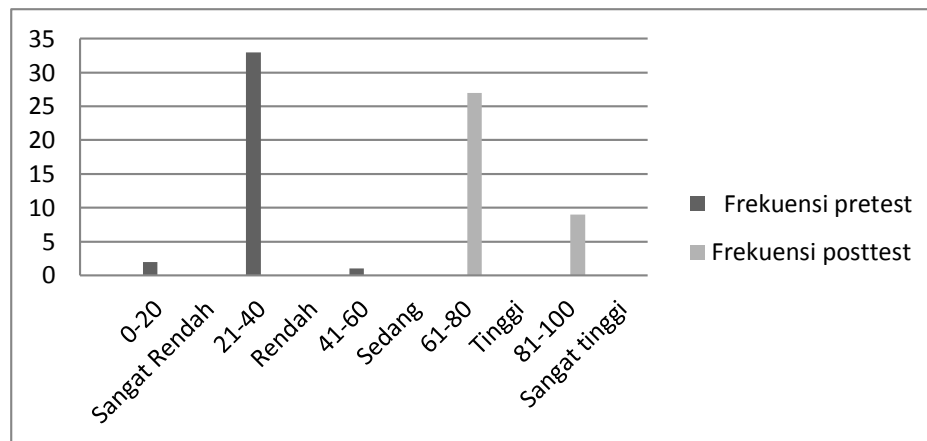
No	Rentang Nilai	Frekuensi Pretest	Frekuensi Posttest	Kategori
1	0-20	4	0	Sangat rendah
2	21-40	26	0	Rendah
3	41-60	5	0	Sedang
4	61-80	0	22	Tinggi
5	81-100	0	13	Sangat tinggi

Sumber: Data kategorisasi hasil belajar peserta didik

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa pada nilai *pretest*, dari 35 orang peserta didik, yang memperoleh nilai dengan kategori sangat rendah sebanyak 4 orang, yang memperoleh nilai dengan kategori rendah sebanyak 26 orang, pada kategori sedang sebanyak 5 orang, pada kategori tinggi sebanyak 0 orang dan pada kategori sangat tinggi adalah 0 orang. Setelah dilakukan *posttest* nilai yang diperoleh peserta didik pada kategori sangat rendah adalah 0 orang, pada kategori rendah 0

orang, pada kategori sedang adalah 0 orang, pada kategori tinggi sebanyak 22 orang dan pada kategori sangat tinggi sebanyak 13 orang.

Gambar 4.2 Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen 2



Sumber: Diagram Kategorisasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen 2

3. Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle* dengan *Spelling Puzzle* pada Peserta Didik Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao

Bagian ini dilakukan analisis statistic inferensial untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan terhadap penerapan strategi pembelajaran *Crossword Puzzle* dengan *Spelling Puzzle* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MIA 1 dan XI MIA 3 MA Madani Alauddin Pao-pao. Peneliti melakukan analisis dengan melihat data *posttest* yang diperoleh pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk menyatakan apakah data skor hasil belajar biologi pokok bahasan system ekskresi untuk masing-masing kelas eksperimen 1 (XI MIA 1) dan kelas eksperimen 2 (XI MIA 3) dari populasi berdistribusi normal. Hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

Populasi berdistribusi normal, jika $\text{sig. hitung} > \text{sig. tabel}$

Populasi tidak berdistribusi normal, jika $\text{sig. hitung} < \text{sig. tabel}$

Hasil analisis data untuk uji normalitas disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.9 Hasil Analisis Data

Kelas Eksperimen 1	0,064
Kelas Eksperimen 2	0,057

Sumber: Hasil analisis data uji normalitas

Berdasarkan hasil analisis *one-sample Kolmogorof-Smirnov Test* data untuk kelompok eksperimen 1 (XI MIA 1) yang diajar menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword puzzle*, maka diperoleh nilai $p = 0,064$ sedangkan nilai $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan $p > \alpha$. Ini berarti data skor hasil belajar siswa kelas eksperimen 1 (XI MIA 1) yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil analisis kelas eksperimen 2 (XI MIA 3) diperoleh nilai $p = 0,057$ dengan nilai $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa nilai $p > \alpha$. Ini berarti bahwa data skor hasil belajar siswa kelas eksperimen 2 (XI MIA 3) yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok eksperimen tersebut berdistrusi normal.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas bertujuan untuk menyatakan apakah data skor hasil belajar biologi pokok bahasan sistem gerak manusia untuk masing-masing kelas eksperimen 1 (XI MIA 1) dan kelas eksperimen 2 (XI MIA 3) berasal dari populasi yang homogen. Hipotesis untuk uji normalitas adalah sebagai berikut:

Populasi homogen, jika $\text{sig.} > \alpha$

Populasi tidak homogen, jika $\text{sig.} < \alpha$

Berdasarkan hasil analisis homogenitas menggunakan SPSS versi 20, maka diperoleh hasil nilai signifikan sebesar 0,202 sedangkan nilai $\alpha = 0,05$, ini menunjukkan bahwa nilai signifikan $> \alpha$. Hal ini berarti kedua kelompok eksperimen tersebut berasal dari populasi yang homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar biologi peserta didik pada kelas eksperimen 1 (XI MIA 1) yang diajar menggunakan Strategi pembelajaran *crossword puzzle* sama dengan hasil belajar biologi pada kelas eksperimen 2 (XI MIA 3) yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *spelling puzzle*. Dengan demikian dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

H_0 = tidak ada perbedaan, jika nilai sig. (2-tailed) $> \alpha$

H_1 = ada perbedaan, jika nilai sig. (2-tailed) $< \alpha$

Berdasarkan hasil analisis independent sample t-test maka diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,183, dengan nilai $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) $< \alpha$, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 ditolak dan H_0 diterima. Ini berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dengan *spelling puzzle*.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar Menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelas XI MIA 1 yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *crossword puzzle* selama 4 kali pertemuan. Setelah peneliti mengolah data yang telah diperoleh dari hasil tes yang berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor yang digunakan sebagai tes kemampuan untuk

mengetahui hasil belajar peserta didik sekaligus tingkat penguasaan materi peserta didik, maka peneliti melakukan pengujian analisis statistik deskriptif *pretest* diperoleh skor tertinggi yaitu 60, skor terendah 10 dan rata-rata 32,57 dan standar deviasi 13,67. Kemudian pada *posttest* diperoleh skor tertinggi yaitu 95, skor terendah 70, rata-rata skor 80,14 dan standar deviasi adalah 5,74.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen 1 diperoleh nilai hasil belajar biologi pada materi sistem gerak manusia yang meningkat setelah dilakukan perlakuan yaitu nilai rata-rata *pretest* adalah 32,57 dan *posttest* adalah 80,14 dengan peningkatan sebesar 47,57.

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar biologi peserta didik pada kelas XI MIA 1 yang menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* tergolong baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan yang terjadi pada hasil belajar peserta didik disebabkan karena penerapan strategi pembelajaran *crossword puzzle* merupakan strategi pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk lebih bisa dan aktif serta bertanggung jawab penuh dalam memahami materi pelajaran.

Kekuatan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dapat merangsang peserta didik lebih aktif dalam belajar, dapat melibatkan partisipasi peserta didik secara aktif, mengembangkan kemandirian peserta didik, memperdalam pemahaman peserta didik dalam belajar, adanya persaingan sehat antar peserta didik.⁶⁸ Sebagaimana yang dikemukakan oleh Cahyo yaitu pada dasarnya, teka-teki silang merupakan kegiatan mengingat, mencari, dan mencocokkan kata yang pas, tidak hanya sesuai dengan

⁶⁸ Sri Haryati Oktavia dan Zakir Has, Pengaruh Metode Pembelajaran *Crossword Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru (Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi, Vol 5, No 1, 2017), h. 45.

jawabannya, tetapi juga jumlah kotak yang disediakan, sesuai dalam jurnal Leny Radili yang berjudul “pengaruh penggunaan *crossword puzzle* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi” dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁶⁹ Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang saya lakukan di MA Madani Alauddin pao-pao bahwa *crossword puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajar Menggunakan Strategi Pembelajaran *Spelling Puzzle*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada kelas XI MIA 3 yang diajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Spelling Puzzle* selama 4 kali pertemuan. Setelah peneliti mengolah data yang telah diperoleh dari hasil tes yang berupa soal pilihan ganda sebanyak 20 nomor yang digunakan sebagai tes kemampuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sekaligus tingkat penguasaan materi peserta didik, maka peneliti melakukan pengujian analisis statistik deskriptif *pretest* diperoleh skor tertinggi yaitu 50, skor terendah 20 dan rata-rata 33,14 dan standar deviasi 8,84. Kemudian pada *posttest* diperoleh skor tertinggi yaitu 90, skor terendah 75, rata-rata skor 81 dan standar deviasi adalah 3,93.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen 2 diperoleh nilai hasil belajar biologi pada materi sistem gerak manusia yang meningkat setelah dilakukan perlakuan yaitu nilai rata-rata *pretest* adalah 33,14 dan *posttest* adalah 81 dengan peningkatan sebesar 47,86

⁶⁹Leny Radili, Pengaruh Penggunaan Crossword Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi, (*Jurnal E-Tech*, Vol 1, No 1), h. 2.

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar biologi siswa pada kelas XI MIA 3 yang menggunakan strategi pembelajaran *spelling puzzle* tergolong baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan yang terjadi pada hasil belajar siswa disebabkan karena penerapan strategi pembelajaran *spelling puzzle* merupakan strategi pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk lebih focus dan aktif dalam memahami materi pelajaran.

Kekuatan strategi pembelajaran *spelling puzzle* adalah strategi ini dapat membantu Peserta didik berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran Peserta didik menjadi terarah kemampuannya, dapat dengan mudah mempelajari materi pelajaran yang sulit dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif dengan mengabungkan interaksi-niteraksi yang ada di kelas. *Spelling puzzle* juga memudahkan proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami pembelajaran, serta penggunaan *Spelling puzzle* dapat mengeksplorasi pikiran peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian Anis Anitasia yang berjudul “pengaruh media spelling puzzle terhadap hasil belajar siswa kelas VII.1 di MTS Negeri prabuli pada materi shalat fardhu” mengatakan media spelling puzzle dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁷⁰ Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang saya lakukan di MA Madani Alauddin pao-pao bahwa *spelling puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

⁷⁰Anis Anitasia, “Pengaruh Media Spelling Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 Di MTs Negeri Prabumuli pada Materi Shalat Fardhu”, Skripsi (Palembang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2017), h. 28-29.

3. Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle* dengan *Spelling Puzzle* pada Peserta Didik Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao

Telah dikemukakan sebelumnya bahwa untuk pengujian hipotesis digunakan rumus uji-t dengan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$. Syarat yang harus dipenuhi untuk pengujian hipotesis adalah data yang diperoleh berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen. Oleh karena itu sebelum melakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalisasi bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar biologi tidak menyimpang dari distribusi normal atau tidak sedangkan uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen atau tidak.

Berdasarkan hasil analisis One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test data untuk kelompok eksperimen 1 (XI MIA 1) yang diajar dengan strategi *crossword puzzle*, maka diperoleh nilai $p = 0,064$ untuk $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan $p > \alpha$. Ini berarti data skor hasil belajar biologi untuk kelompok eksperimen 1 (XI MIA 1) yang diajar dengan strategi pembelajaran *crossword puzzle* berdistribusi normal. Sedangkan hasil analisis data untuk kelompok eksperimen yang diajar dengan strategi pembelajaran *Spelling puzzle*, diperoleh nilai $p = 0,057$ untuk $\alpha = 0,05$, hal ini menunjukkan $p > \alpha$. Ini berarti data skor hasil belajar biologi untuk kelompok eksperimen 2 (XI MIA 3) yang diajar dengan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* berdistribusi normal, sehingga data kedua kelompok tersebut berdistribusi normal.

Berdasarkan uji homogenitas, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,202 sedangkan nilai $\alpha = 0,05$. Ini berarti nilai sig. $> \alpha$. Hal ini menunjukkan bahwa varians dari kedua kelompok eksperimen tersebut berasal dari populasi yang homogen.

Selanjutnya adalah uji hipotesis perbedaan antara nilai *posttest* kelas eksperimen 1 (XI MIA 1) dan kelas eksperimen 2 (XI MIA 3), berdasarkan hasil analisis independent sample t-test diperoleh hasil sig.(2-tailed) sebesar 0,183 dengan nilai $\alpha = 0,05$. Ini menunjukkan sig (2-tailed) $> \alpha$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dengan peserta didik yang diajar menggunakan strategi *Spelling puzzle*. Hal ini disebabkan karena data yang dikumpulkan tidak berhasil membuktikan keterkaitan anantara variable bebas dan variable terikat, bukan berarti bahwa variable bebas tidak berpengaruh pada variabel terikat.⁷¹ Strategi pembelajaran *crossword puzzle* memiliki persamaan dengan strategi pembelajaran *spelling puzzle*, dimana persamaannya terletak pada proses pembelajaran, strategi pembelajaran *crossword puzzle* dengan strategi pembelajaran *spelling puzzle* sama-sama menuntut peserta didik untuk berfikir lebih kreatif, membuat peserta didik yang lebih aktif sehingga guru hanya sebagai fasilitator⁷². Walaupun demikian, hasil dari pretest dan posttest menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *crossword puzzle* dengan strategi pembelajaran *spelling puzzle* masing-masing dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kedua kelas tersebut. Keterangan tersebut diperoleh dari hasil pretes dan posttest yang telah dilakukan sebelumnya dengan materi tes sistem gerak. Selain itu, kedua kelompok subjek penelitian (kelas XI Mia 1 dan kelas XI Mia 3) telah dibentuk dari kelas yang homogen.

⁷¹Irfan Mahendra, Analisa Penerimaan Pengguna Sistema Informasi Koperasi Pada Koperasi Karyawan Budi Setia Jakarta Dengan Tecnology Acceptance Model (*Jurnal Pilar Nusa Mandiri* Vol, XI, No 1 Maret 2015), h. 79.

⁷²Sri Rahayu dan Sofyan Anif, Perbandingan Hasil Belajar Biologi Melalui Pembelajaran Spelling Puzzle dan Crossword Puzzle Kelas VII SMP Negeri 2 Gondang Sragen Tahun Ajaran 2012/2013 (*Jurnal Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*), h. 5.

Strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dan strategi pembelajaran Spelling puzzle, merupakan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Haryati dan Zakir Has dengan judul Pengaruh Metode Pembelajaran *Croosword Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru yang mengatakan bahwa strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁷³ Kemudian pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Yunita Lestari dan Nugraheti Sismulyasih dengan judul Development of Crossword Puzzles as Teaching Tools in Explanatory Texts Learning yang mengatakan bahwa penyelesaian teka-teki silang menghadirkan keunikan, tantangan pada kecerdasan, persaingan pada wawasan luas, dan dinyatakan memenuhi syarat dan efektif dalam meningkatkan keterampilan menulis teks penjelasan siswa, serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁷⁴ Dan hasil penelitian Dani Pranata dengan judul penerapan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dalam meningkatkan hasil belajar sejarah kebudayaan islam peserta didik kelas V MI Al-Muhajirin panjang Bandar lampung yang mengatakan bahwa penerapan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.⁷⁵ Selanjutnya pada strategi pembelajaran Spelling puzzle didukung oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anis Anitasia, dengan judul penelitian

⁷³Sri Haryati Oktavia dan Zakir Has, Pengaruh Metode Pembelajaran *Crossword Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP Bukti Raya Pekanbaru (*Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi*, Vol 5, No 1, 2017), h. 55.

⁷⁴Bagus prasetyo, dkk, Using Crossword Puzzles to Improve the Eighth Grade Students' Vocabulary Mastery, (*Education Journal*, Vol. 3, No. 8 July 2016), h. 681.

⁷⁵Dani Pranata, “Penerapan Strategi Pembelajaran *Crossword Puzzle* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Peserta Didik Kelas V MI Al-Muhajirin Panjang Bandar Lampung”, Skripsi (Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. 2018), h. 98.

“Pengaruh Media *Spelling puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 di MTs Negeri Prabumulih pada Materi Shalat Fardhu yang mengatakan bahwa strategi *Spelling puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik⁷⁶ Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Eci Verwita Sari dkk, dengan judul penelitian “Pengaruh Pemberian *Spelling Puzzle* dengan Model Problem Based Learning terhadap pencapaian Kompetensi Peserta didik IPA Kelas VII Materi Pemanasan Global dan Lapisan Bumi SMP Negeri 12 Padang yang mengatakan bahwa pada strategi pembelajaran *Spelling puzzle* dapat meningkatkan dan menguasai tata bahasa serta pengetahuan peserta didik⁷⁷ sebagai hasil penemuan dapat ditegaskan bahwa strategi pembelajaran *crossword puzzle* dengan strategi pembelajaran *spelling puzzle* sama-sama meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* baik digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik karena strategi pembelajaran *Crossword puzzle* 1) dapat merangsang peserta didik lebih aktif dalam belajar, 2) dapat mengembangkan kemandirian peserta didik, 3) dapat memperdalam pemahaman peserta didik dalam belajar, 4) membina tanggung jawab dan disiplin peserta didik.⁷⁸ Kemudian strategi pembelajaran *Spelling puzzle* 1) peserta didik dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. 2) dapat dengan mudah

⁷⁶Anis Anitaisia, “Pengaruh Media *Spelling Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 Di MTs Negeri Prabumuli pada Materi Shalat Fardhu”, Skripsi (Palembang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2017), h. 92.

⁷⁷Eci Verwita Sari dkk, Pengaruh Pemberian *Spelling Puzzle* dengan Model Problem Based Learning terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa IPA Kelas VII Materi Pemanasan Global dan Lapisan Bumi SMP Negeri 12 Padang (*Jurnal Pillar Of Physics Education*, Vol 11, No 3, 2018), h. 15.

⁷⁸Sri Haryati Oktavia dan Zakir Has, Pengaruh Metode Pembelajaran *Crossword Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII SMP Bukit Raya Pekanbaru (*Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi*, Vol 5, No 1, 2017), h. 45.

mempelajari materi pelajaran yang sulit. 3) dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. 4) dan dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif dengan menggabungkan interaksi-interaksi yang ada di kelas.⁷⁹

Berdasarkan pengamatan dan hasil analisis peneliti bahwa efektif tidaknya suatu strategi pembelajaran tidak ditentukan oleh kecanggihan. Strategi pembelajaran yang baik adalah strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Dalam penelitian ini setiap kelas diberikan materi yang sama namun dengan strategi pembelajaran yang berbeda. Meskipun tidak terdapat perbedaan, tetapi dalam pembelajaran Biologi dengan menggunakan Strategi pembelajaran *Crossword puzzle* dan strategi pembelajaran *Spelling puzzle* diyakini dapat membuat peserta didik lebih aktif dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berkomunikasi dan bekerja sama dalam menyelesaikan lembar kerja peserta didik sesama teman kelompoknya.

⁷⁹Anis Anita, “Pengaruh Media *Spelling Puzzle* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII.1 Di MTs Negeri Prabumulih pada Materi *Shalat Fardhu*”, Skripsi (Palembang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, 2017), h. 30-31.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar peserta didik kelas XI MIA 1 MA Madani Alauddin Pao-pao yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* pada materi sistem gerak manusia dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan nilai rata-rata sebesar 80,14
2. Hasil belajar peserta didik kelas XI MIA 3 MA Madani Alauddin Pao-pao yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *spelling puzzle* dengan pada materi sistem gerak manusia dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan nilai rata-rata sebesar 81
3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan strategi pembelajaran *crossword puzzle* dengan strategi pembelajaran *Spelling puzzle*.

B. Implikasi Penelitian

Sehubungan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis mengajukan beberapa saran, sebagai berikut:

1. Pembelajaran biologi sangatlah kompleks dalam proses meningkatkan hasil belajar peserta didik, tetapi untuk mengantisipasi hal tersebut diperlukan proses pembelajaran yang lebih tepat. Olehnya itu untuk meningkatkan hasil

belajar biologi pada peserta didik, para guru sebaiknya memanfaatkan media dan strategi pembelajaran yang sangat berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Dengan adanya media dan strategi pembelajaran dikelas yang dilakukan oleh guru maka rasa ingin tahu peserta didik menjadi tinggi sehingga peserta didik tersebut bersemangat dalam mengikuti pelajaran.

2. Bagi para penentu kebijakan dalam bidang pendidikan agar hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di MA Madani Alauddin Pao-pao.
3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dan rujukan, untuk mencari strategi lain atau metode lain yang dapat lebih meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem gerak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Ambo Enre. *Pendidikan di Era Otonomi Daerah Gagasan dan Pengalaman*. Yogyakarta: Pustaka Timur, 2005.
- Abdulrahman Mulyono, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003.
- Anitasia Anis. Pengaruh Media *Spelling puzzle* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII 1 di MTs Negeri Prabumuli Pada Materi Shalat Fardhu. *Skripsi*. Palembang: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Kependidikan, 2017.
- Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* . Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Arsyad Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2009.
- Bundu Patta. *Asesmen Pembelajaran*. Cet. Kedua; Padang: Hyfa Press, 2016.
- Darmadi Hamid. *Dimensi-Dimensi Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Cet. Kesatu; Bandung: Alfabeta, 2013.
- Fatwayani Ami. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Crossword puzzle* Pada Mata Pelajaran Geografi Kompetensi Dasar Persebaran Biosfer terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas XI IPS MA Mathalibul Huda Milonggo Kabupaten Jepara. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Ilmu Sosial, 2013.
- Irianto Agus. *Pendidikan sebagai Investasi dalam Pembangunan suatu Bangsa*. Jakarta: Kencana, 2011.
- Iskandarwassid dan Dadang Sunendar. *Strategi Pembelajaran Bahasa*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008.
- Jihad Asep dan Abdul Haris. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo, 2012.

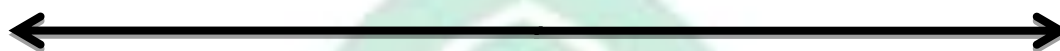
- Kaharuddin Andi Tihardimoto, *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia*, Makassar: Alauddin University Press, 2011.
- Kienstra Natascha, dkk, *Doing Philosophy Effectively: Student Learning in Classroom Teaching*, PLoS ONE, Vol. 10 issue 9, (Diakses pada tanggal 17 Februari 2019).
- Luklukaningsih Zuyina, *Anatomi dan Fisiologi Manusia*, Yogyakarta: Nuha Medika, 2011.
- Majid Abdul. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016.
- Mahendra Irfan, *Analisa Penerimaan Pengguna Sistema Informasi Koperasi Pada Koperasi Karyawan Budi Setia Jakarta Dengan Tecnology Acceptance Model*. Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol, XI, No 1 Maret 2015.
- Mursilah. *Penerapan Metode Pembelajaran Crossword puzzle dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas XII SMK Nurul Huda Sukarja*, Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi, Volume 1, Nomor 1, 2017. (Diakses 17 Januari 2019).
- Noor Juliansya. *Metodologi Penelitian*. Cet. III; Jakarta: Kencana, 2013.
- Nuryani, *Strategi Belajar Biologi*. Cet. 1; Malang: UNM Press, 2005.
- Oktavia Sri Haryati dan Zakir Has. *Pengaruh Metode Pembelajaran Crossword puzzle terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII Bukit Raya Pekan Baru*, Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR, Vol 5, No 1, 2017. (Diakses tanggal 17 Januari 2019).
- Pranata Dani. *Penerapan Strategi Pembelajaran Crossword puzzle dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah Kebudayaan Islam Peserta Didik Kelas V MI Al-Muhajirin Panjang Bandar Lampung*. Skripsi. Lampung: Fakultas Tarbiyah dan Kependidikan, 2018.
- Prasetyo Bagus, dkk, *Using Crossword Puzzles to Improve the Eighth Grade Students' Vocabulary Mastery Education Journal*, Vol. 3, No. 8 July 2016.

- Priyatno Duwi. *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom , 2010.
- Putri Lestari Galuh. *PeningkatanPenguasaan Kosakata melalui Media Spelling puzzle pada Anak Tunarungu Kelas Taman 2 di SLB Karnnamanohara Yogyakarta*, Jurnal pendidikan Luar Biasa, 2015.
- Radili Leny. *Pengaruh Penggunaan Crossword puzzle terhadap Hasil Belajar Peserta didik pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Jurnal E-Tech, Vol 1, No 1.
- Rahayu Sri dan Sofyan Anif, *Perbandingan Hasil Belajar Biologi Melalui Pembelajaran Spelling Puzzle dan Crossword Puzzle Kelas VII SMP Negeri 2 Gondang Sragen Tahun Ajaran 2012/2013*, Jurnal Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Rapi Muh. *Pengantar Strategi Pembelajaran (Pendekatan Standar Proses)*. Makassar: Alauddin University Press, 2012.
- Rusman. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana, 2017.
- Salehuddin Yasin dan Borahima. *Pengelolaan Pembelajaran*. Makassar: Alauddin Press, 2010.
- Sari Eci Verwita dkk. *Pengaruh Pemberian Spelling puzzle dengan Model Problem Basid Learning terhadap Pencapaian Kompetensi Peserta didik IPA Kelas VII Materi Pemanasan Global dan Lapisan Bumi SMP Negeri 12 Padang*, Jurnal Pillar Of Physics Education, Vol 11, No 3, 2018.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003.
- Sudijono Anas. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Sudirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar*, Yogyakarta: Rajawali Press, 2001.

- Sudjana Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cet. XVI; Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sunhaji. *Strategi Pembelajaran Konsep dan Aplikasinya*, Jurnal Pemikiran Alternatif Pendidikan, Vol 13, No 3, 2008. (Diakses tanggal 17 Januari 2019).
- Suryabrata Sumadi. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Pesada, 2004.
- Susanto Pudyo. *Belajar Tuntas*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.
- Suyono dan Hariyanto. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016.
- Syah Muhibbin. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2003.
- Syamsudduha St. *Penilaian Berbasis Kelas Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: CV Arti Bumi Intaran, 2014.
- Viana Yusni dan Nuraini Harahap. *Perbedaan Hasil Belajar Menggunakan Media The Thing Puzzle dengan Media Crossword puzzle pada Materi Pokok Jamur di Kelas X SMA Pembangunan Galang TP 2015/2016*, Jurnal Pelita Pendidikan, Vol 4, No 1, 2016. (Diakses tanggal 17 Januari 2019).
- Wiarto Giri, *Anatomi dan Fisiologi Sistem Gerak Manusia*, Yogyakarta: Pustaka Baru, 2013.
- Yusuf Muri, *Assesmen dan Evaluasi Pendidikan*, Padang: Kencana, 2013.



LAMPIRAN A
DATA HASIL PENELITIAN



A.1 DATA PEMADANAN SAMPEL PENELITIAN

A.2 DATA PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN I

A.3 DATA PENELITIAN KELAS EKSPERIMEN II



A.1 Data Pemadanan Sampel Penelitian Kelas XI MIA I dan XI MIA 3

Nama	Nilai	Nama	Nilai
Abdurrahman Amiruddin	70	Ahmad Abdillah Fathur S	75
Ahmad Ardyansyah	75	Ahmad Shafwan Faqira I	80
Aldi	75	Eko Candra Winata	80
Andi Naufal Hamdan.M	75	Harri Bahtiar	75
Aswar Jaenuri	95	Khairul Akhyar M	80
Fadel Muhammad Zainuri	80	Khairullah Irsyad Saleh	85
Haykal Hanif	80	Muflih Ramadhan	85
Ichwan Fatur Rahman	95	Miftahul Khaer	80
Irsan Dwi Putra	80	Muh Azhar	75
Khaerul Kurniawan	85	Muh Fiqri Fachrezi	80
Krisna Kusuma Wardana	80	Muh Fath Agung Nur	85
Laode Khaerul Anam	80	Muh Nur Fajri Maulana	80
Muh Agus Salim. M	75	Muh Rayhan Nur Iman	80
Muh Asnawi Yudha Pratama	75	Muh Wahyu Pratama	85
Muh Asrul Pakaya Asgap	80	Muh Wahyu Zulfiqrah	80
Muh Rezky	80	Rahmat	75
Muhammad Rahidin Anwar	95	Surahman	85
Rezky Pradhana Sanjaya	85	Ade Islamiah Mahsar	80
Sahrul Ramadhan	70	Al Faidah	75
Taufiq Ismanda Putra	75	Andi Citra Angraeni	80
Ade Irma Surya Putri Iriani	70	Andi St Sahra T	80
Afria Angriani	75	Aniqah Maharani	85
Dzakina Azzahra	90	Aunil Insani	85
Feby Febrianti Rusli	75	Fitrah Ramadhani	75
Fitri Ayu Mulianingsih	75	Ilma Awaliyah Umar	80
I Nurul Istiqama	85	Jessica Indhira Putri	75
Mayangsari	80	Khanza Putry Hakeem	85
Nur Fauziyah	75	Nuraini Putri Utami H	85
Nurdalila Ashillah Ubaid	90	Nurul Izzah	80
Nurul Musdalifah	80	Putri Ramdani	85
Puput Aulia Annas	95	St Hartanti Adi Putri	80
Rani Syathirah	85	Tazkyah Fitrah Awliyah	85
Rosmala Dewi	75	Zahra Khoiri Jannah	85
Sidrah Ukhra Saprin	80	Zalsabila Anugriani H	80
Siti Annisa Fitria Suardi	70	Nurfadillah Jamal	90

A.2 Data Penelitian Kelas Eksperimen I (XI MIA 1)

Nama Peserta Didik	Nilai Pretest	Nilai
Abdurrahman Amiruddin	30	70
Ahmad Ardyansyah	25	75
Aldi	20	75
Andi Naufal Hamdan.M	20	75
Aswar Jaenuri	30	95
Fadel Muhammad Zainuri	30	80
Haykal Hanif	25	80
Ichwan Fatur Rahman	35	95
Irsan Dwi Putra	20	80
Khaerul Kurniawan	35	85
Krisna Kususma Wardana	20	80
Laode Khaerul Anam	30	80
Muh Agus Salim. M	45	75
Muh Asnawi Yudha	25	75
Muh Asrul Pakaya Asgap	25	80
Muh Rezky	25	80
Muhammad Rahidin	20	95
Rezky Pradhana Sanjaya	40	85
Sahrul Ramadhan	20	70
Taufiq Ismanda Putra	30	75
Ade Irma Surya PutriIriani	25	70
Afria Angriani	60	75
Dzakina Azzahra	20	90
Feby Febrianti Rusli	45	75
Fitri Ayu Mulianingsih	25	75
I Nurul Istiqama	50	85
Mayangsari	30	80
Nur Fauziyah	20	75
Nurdalila Ashillah Ubaid	60	90
Nurul Musdalifah	55	80
Puput Aulia Annas	20	95
Rani Syathirah	25	85
Rosmala Dewi	10	75
Sidrah Ukhra Saprin	60	80
Siti Annisa Fitria Suardi	55	70

A.3 Data Penelitian kelas eksperimen II(XI MIA3)

Nama Peserta Didik	Nilai	Nilai
Ahmad Abdillah Fathur S	30	75
Ahmad Shafwan Faqira I	30	80
Eko Candra Winata	35	80
Harri Bahtiar	30	75
Khairul Akhyar M	35	80
Khairullah Irsyad Saleh	25	85
Muflih Ramadhan	20	85
Miftahul Khaer	30	80
Muh Azhar	35	75
Muh Fiqri Fachrezi	45	80
Muh Fath Agung Nur	50	85
Muh Nur Fajri Maulana	30	80
Muh Rayhan Nur Iman	30	80
Muh Wahyu Pratama	30	85
Muh Wahyu Zulfiqrah	30	80
Rahmat	30	75
Surahman	40	85
Ade Islamiah Mahsar Kahil	35	80
Al Faidah	40	75
Andi Citra Angraeni	35	80
Andi St Sahra T	30	80
Aniqah Maharani	30	85
Aunil Insani	20	85
Fitrah Ramadhani	55	75
Ilma Awaliyah Umar	30	80
Jessica Indhira Putri	40	75
Khanza Putry Hakeem	35	85
Nuraini Putri Utami H	35	85
Nurul Izzah	30	80
Putri Ramdani	30	85
St Hartanti Adi Putri	20	80
Tazkyah Fitrah Awliyah	25	85
Zahra Khoiri Jannah	50	85
Zalsabila Anugriani H	20	80
Nurfadillah Jamal	50	90

LAMPIRAN B**ANALISIS DATA****B.1 ANALISIS DEKSKRIPTIF****B.2 ANALISIS INFERENSIAL**

B.1 Analisis Deskriptif

A. Analisis Deskriptif Hasil Pretest Kelas Eksperimen I

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest Eksperimen 1	35	50.00	10.00	60.00	32.57 142	14.05738	197.4025
Valid N (listwise)	35						

1) Rentang Nilai (range)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 60 - 10$$

$$R = 50$$

2) Kelas Interval

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

$$K = 1 + (3,3) \log 35$$

$$K = 1 + (3,3) 1,54$$

$$K = 1 + 5,082$$

$$K = 6,082 \text{ dibulatkan } 6$$

3) Menghitung Panjang Kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{50}{6}$$

$$P = 8,3 \text{ dibulatkan } 8$$

4) Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1140}{35}$$

$$\bar{x} = 32,57$$

5) Menghitung Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{6719}{34}}$$

$$S = 14,05$$

6) Menghitung Varians

$$S^2 = 197,40$$

B. Analisis Deskriptif Hasil Posttest Kelas Eksperimen I

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Posttest Eksperimen 1	35	25.00	70.00	95.00	80.14285	7.22080	52.1284
Valid N (listwise)	35						

1. Rentang Nilai (range)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 95 - 70$$

$$R = 25$$

2. Kelas Interval

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

$$K = 1 + (3,3) \log 35$$

$$K = 1 + (3,3) 1,54$$

$$K = 1 + 5,082$$

$$K = 6,082 \text{ dibulatkan } 6$$

3. Menghitung Panjang Kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{25}{6}$$

$$P = 4,16 \text{ dibulatkan } 4$$

4. Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{2805}{35}$$

$$\bar{x} = 80,14$$

5. Menghitung Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{1773}{34}}$$

$$S = 7,22$$

6. Menghitung Varians

$$S^2 = 52,12$$

C. Analisis Deskriptif Hasil Pretest Kelas Eksperimen II

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest Eksperimen II Valid N (listwise)	35	30.00	20.00	50.00	33.14285	8.84646	78.1456

1) Rentang Nilai (range)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 50 - 20$$

$$R = 30$$

2) Kelas Interval

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

$$K = 1 + (3,3) \log 35$$

$$K = 1 + (3,3) 1,54$$

$$K = 1 + 5,082$$

$$K = 6,082 \text{ dibulatkan } 6$$

3) Menghitung Panjang Kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{30}{6}$$

$$P = 5$$

4) Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1160}{35}$$

$$\bar{x} = 33,14$$

5) Menghitung Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{2661}{34}}$$

$$S = 8,84$$

6) Menghitung Varians

$$S^2 = 78,14$$

D. Analisis Deskriptif Hasil Posttest Kelas Eksperimen II

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Posttest Eksperimen 2	35	15.00	75.00	90.00	81.00	3.93700	15.4449
Valid N (Listwise)	35						

1) Rentang Nilai (range)

$$R = X_t - X_r$$

$$R = 90 - 75$$

$$R = 15$$

2) Kelas Interval

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

$$K = 1 + (3,3) \log 35$$

$$K = 1 + (3,3) 1,54$$

$$K = 1 + 5,082$$

$$K = 6,082 \text{ dibulatkan } 6$$

3) Menghitung Panjang Kelas

$$P = \frac{R}{K}$$

$$P = \frac{15}{6}$$

$$P = 2,5 \text{ dibulatkan } 3$$

4) Menghitung Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{2835}{35}$$

$$\bar{x} = 81$$

5) Menghitung Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{527}{34}}$$

$$S = 3,93$$

6) Menghitung Varians

$$S^2 = 15,44$$

B.2 Analisis Inferensial

A. Uji Normalitas

1. Uji Normalitas Hasil Posttest Kelas Eksperimen I

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kelas Eksperimen 1
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	80.14285
	Std.	7.22080
	Deviation	
Most Extreme Differences	Absolute	.224
	Positive	.224
	Negative	-.140
Kolmogorov-Smirnov Z		1.383
Asymp. Sig. (2-tailed)		.064

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

2. Uji Normalitas Hasil Posttest Kelas Eksperimen II

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kelas Eksperimen 2
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	81.00
	Std. Deviation	3.93700
	Absolute	.235
Most Extreme Differences	Positive	.235
	Negative	-.214
Kolmogorov-Smirnov Z		1.412
Asymp. Sig. (2-tailed)		.057

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data

B. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

Hasil Belajar Biologi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
10.152	1	72	.202

ANOVA

Hasil Belajar Biologi

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.581	1	8.581	.231	.632
Within Groups	2671.257	72	37.101		
Total	2679.838	73			

C. Uji Hipotesis

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Biologi	Eksperimen 1	35	80.2632	7.61820	1.23584
	Eksperimen 2	35	80.9444	3.86888	.64481

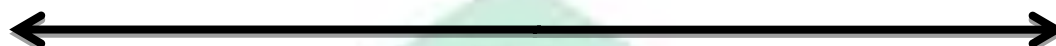
Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Biologi	Equal variances assumed	10.152	.0183	-.481	72	.0632	-.68129	1.41666	-3.50534	2.14277
	Equal variances not assumed			-.489	55.537	.0632	-.68129	1.39394	-3.47420	2.11163

ALAUDDIN

M A K A S S A R

LAMPIRAN C
INSTRUMEN PENELITIAN



C.1 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

C.2 SOAL TES HASIL BELAJAR



C.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**KELAS EKSPERIMEN 1***(Crossword Puzzle)*

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : XI/Ganjil

Materi pokok : Sistem Gerak Manusia

Alokasi Waktu : 8 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI.1 dan KI.2	
<p>Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleransi, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai masalah dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (<i>indirect teaching</i>), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.</p>	
KI.3	KI.4
Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif	Mengolah, menalar, menyaji, dan menciptakan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan

<p>berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian. Serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p>	<p>pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.</p>
--	--

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	KD Pengetahuan	No	KD Keterampilan
3.5	<p>Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.</p>	4.5	<p>Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan gerak yang menyebabkan gangguan system gerak pada manusia melalui berbagai bentuk media presentasi.</p>

No	IPK Pengetahuan	No	IPK Keterampilan
3.5.1	Menjelaskan fungsi rangka pada manusia	4.5.1	Membuat poster tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak
3.5.2	Menjelaskan macam-macam tulang penyusun rangka tubuh	4.5.2	Menyajikan data analisis gangguan/kelainan dan pada struktur fungsi jaringan penyusun pada system gerak manusia dengan tepat
3.5.3	Menjelaskan bentuk tulang		
3.5.4	Menjelaskan hubungan antar tulang		
3.5.5	Menjelaskan mekanisme kerja otot		
3.5.6	Menjelaskan sifat kerja otot		
3.5.7	Menjelaskan gangguan pada tulang, sendi, dan otot		
3.5.8	Menjelaskan teknologi sistem gerak		

B. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan fungsi rangka pada manusia
2. Siswa dapat menjelaskan macam-macam tulang penyusun rangka tubuh
3. Siswa dapat menjelaskan bentuk tulang
4. Siswa mampu menjelaskan hubungan antar tulang
5. Siswa mampu menjelaskan mekanisme kerja otot
6. Siswa mampu menjelaskan sifat kerja otot
7. Siswa dapat menjelaskan gangguan/kelainan tulang dan otot pada manusia
8. Siswa dapat menjelaskan teknologi system gerak

C. Materi Ajar

Alat gerak pasif

1. Fungsi tulang

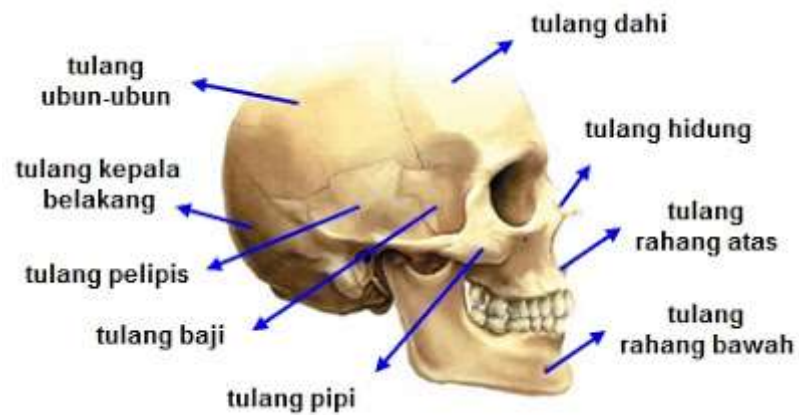
Selain sebagai penunjang tubuh manusia untuk berdiri tegak, rangka memiliki beberapa peran penting lainnya, yakni:

- a. Memberi bentuk pada tubuh;
- b. Tempat perlekatan daging (otot) dan jaringan;
- c. Tempat penyimpanan mineral (terutama fosfor dan kalsium) dan energi;
- d. Tempat pembentukan sel darah merah (*eritrosit*) , sel darah putih (*leukosit*), dan keping darah (*trombosit*);

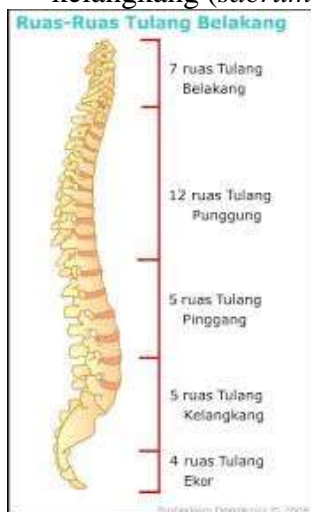
2. Macam-macam kerangka manusia

a. Rangka Aksial, merupakan susunan tulang yang letaknya sejajar dengan sumbu tubuh. Rangka Aksial terdiri atas:

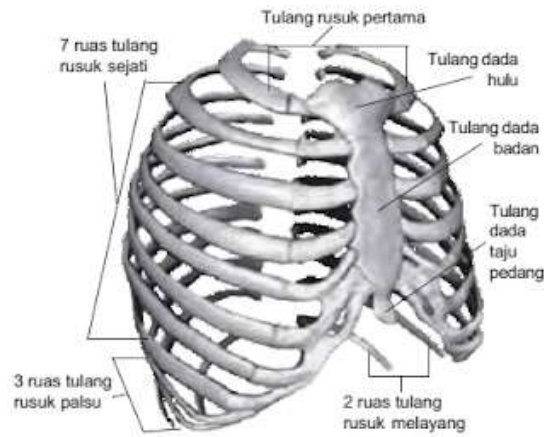
- **Tulang tengkorak (*Cranium*)**, terdiri dari tulang tempurung kepala, tulang wajah, dan tulang telinga.



- **Tulang belakang (*Vertebrae*)**, terdiri dari 7 ruas tulang leher (*servikal*), 12 ruas tulang punggung (*toraks*), 5 ruas tulang pinggang (*lumbal*), 5 ruas tulang kelangkang (*sacrum*), dan 4 ruas tulang ekor (*coccigeus*).



- **Tulang rusuk (*Costae*)** dan tulang dada (*Sternum*), kedua tulang ini berperan dalam melindungi struktur lunak yang terletak di dalam rongga dada (*thoraks*).



b). Rangka Apendikular, merupakan susunan tulang anggota tubuh yang terdiri atas rangka apendikular bagian atas dan bagian bawah.

- **Rangka apendikular atas**, terdiri atas gelang bahu (*pectoral girdle*) dan tulang tangan. Gelang bahu terdiri atas 2 tulang belikat (*scapula*) yang berhubungan dengan tulang rusuk dan 2 tulang selangka (*clavicula*) yang menghubungkan tulang selangka dengan tulang dada. Tulang tangan sendiri terdiri dari 2 tulang tangan atas (*humerus*), 2 tulang hasta (*ulna*), 2 tulang pengumpil (*radius*), 16 tulang pergelangan tangan (*carpal*), 10 tulang telapak tangan (*metacarpal*), dan 28 tulang jari tangan (*phalanges*).
- **Rangka apendikular bawah**, terdiri atas tulang panggul (*pelvic girdle*) dan tulang kaki. Gelang panggul tersusun atas 5 ruas tulang, meliputi 2 tulang usus (*illium*), 2 tulang kemaluan (*pubis*), dan 2 tulang duduk (*ischium*). Sedangkan tulang kaki terdiri atas 60 ruas tulang, diantaranya 2 tulang paha (*femur*), 2 tulang lutut (*patella*), 2 tulang betis (*fibula*), 2 tulang kering (*tibia*), 14 tulang pergelangan kaki (*tarsal*), 10 tulang telapak kaki (*metatarsal*), dan 28 tulang jari kaki (*phalanges*).

Alat gerak aktif

Menurut jenisnya, ada 3 macam otot, yaitu :

1. Otot polos
2. Otot lurik
3. Otot jantung

1. Jenis alat gerak berdasarkan sifatnya

a) Gerak Antagonis

Contoh gerak antagonis yaitu kerja otot bisep dan trisep pada lengan atas dan lengan bawah. Otot bisep adalah otot yang mempunyai dua tendon (dua ujung) yang melekat pada tulang dan terletak di lengan atas bagian depan. Otot trisep adalah otot yang mempunyai tiga tendon (tiga ujung) yang melekat pada tulang dan terletak di lengan atas bagian belakang. Untuk mengangkat lengan bawah, otot bisep berkontraksi dan otot trisep berelaksasi. Untuk menurunkan lengan bawah, otot trisep berkontraksi dan otot bisep berelaksasi.

b) Gerak Sinergis

Gerak sinergis terjadi apabila ada 2 otot yang bergerak dengan arah yang sama. Contoh : gerak tangan menengadah dan menelungkup.

Gerak ini terjadi karena kerja sama antara otot pronator teres dengan otot pronator kuadratus. Contoh lain gerak sinergis adalah gerak tulang rusuk akibat kerja sama otot-otot antara tulang rusuk ketika kita bernapas.

2. Kelainan Tulang dan Otot

a. Kelainan Pada Tulang (rangka)

Kelainan dan gangguan pada tulang dapat disebabkan oleh beberapa Faktor, misalnya karena kelainan yang dibawa sejak lahir, infeksi penyakit, karena makanan

atau kebiasaan posisi tubuh yang salah. Beberapa contoh kelainan pada tulang dan rangka, antara lain :

1. Kifosis

Yaitu kelainan tulang punggung membengkok ke depan, dikarenakan kebiasaan duduk/bekerja dengan posisi membungkuk.

2. Skoliosis

Yaitu kelainan tulang punggung membengkok ke samping, ini dapat terjadi pada orang yang menderita sakit jantung yang menahan rasa sakitnya, sehingga terbiasa miring dan mengakibatkan tulang punggungnya menjadi miring.

3. Lordosis

Yaitu kelainan tulang punggung membengko ke belakang, dikarenakan kebiasaan tidur yang pinggangnya diganjal bantal.

b. Kelainan Pada Otot

Kelainan otot pada manusia dapat diakibatkan adanya gerak dan kerja otot. Hal Ini dapat terjadi akibat gangguan faktor luar maupun faktor dalam.

Faktor luar dapat diakibatkan karena kecelakaan dan serangan penyakit, sedang faktor dalam bisa terjadi karena bawaan atau kesalahan gerak akibat otot yang tidak pernah dilatih.

Beberapa contoh kelainan pada otot, diantaranya :

- 1) Tetanus kelainan otot yang tegang terus menerus yang disebabkan oleh racun bakteri.
- 2) Atrofi otot kelainan yang menyebabkan otot mengecil akibat serangan virus polio atau karena otot tidak difungsikan lagi untuk bergerak, akibat lumpuh
- 3) Kaku leher (stiff) kelainan yang terjadi karena gerak hentakan yang menyebabkan otot trapesius meradang.

3. Hubungan Antar Tulang

- Hubungan Sinartrosis

- a) Sinkondrosis : antara tulang dihubungkan melalui tulang rawan sehingga memungkinkan sedikit gerak akibat elastisitas tulang rawan.

Contoh: hubungan tulang rusuk dengan tulang dada, hubungan ruas-ruas tulang belakang.

- b) Sinfrosis : kedua ujung tulang dihubungkan dengan jaringan ikat fibrosis yang akhirnya mengalami penulangan dan tidak memungkinkan adanya gerak.

Contoh: hubungan antar tulang-tulang tengkorak

- Hubungan diartrosis

Hubungan antar tulang ini memungkinkan terjadinya gerak karena pada ujung-ujung tulang terdapat lapisan tulang rawan hyaline, yang dilumasi dengan cairan synovial, meliputi:

- a) Sendi engsel, terdapat pada hubungan antara:

- Ruas-ruas jari
- Siku, lutut

- b) Sendi putar, terdapat pada hubungan antara:

- Tulang hasta dengan pengumpil
- Tulang kepala dengan tulang atlas.

- c) Sendi pelana, terdapat pada hubungan antara:

- Ruas-ruas jari dengan telapak kaki

- d) Sendi peluru, terdapat pada hubungan antara:

- Tulang lengan dengan gelang bahu
- Tulang paha dengan gelang panggul

e) Sendi kaku, terdapat pada hubungan antara:

- Tulang-tulang pergelangan tangan
- Tulang-tulang pergelangan kaki

D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi Kelompok

E. Alat, Media, dan Sumber Belajar

- 1) Alat/Media : Spidol, Papan Tulis, Karton
- 2) Sumber Belajar : Buku Paket, referensi lain yang relevan

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2x45 menit)

Tujuan pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan fungsi rangka pada manusia
2. Siswa dapat menjelaskan macam-macam tulang penyusun rangka tubuh

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran • Guru mengecek kehadiran peserta didik • Guru memastikan bahwa peserta didik sudah siap untuk melakukan proses pembelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dengan cara berhitung 	15 menit

<p>Kegiatan Inti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan sedikit materi tentang fungsi rangka pada manusia dan macam-macam tulang penyusun rangka manusia • Guru membagikan buku paket kepada setiap kelompok dan mempersilahkan untuk membuka dan membaca materi yang akan dibahas bersama teman kelompoknya. • Guru membagikan lembar TTS kepada setiap kelompok dan diberi waktu untuk mengerjakan bersama teman kelompoknya. 	<p>60 menit</p>
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan jawaban dari lembar TTS tersebut • Guru menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	<p>15 menit</p>

Pertemuan 2 (2x45 menit)

Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan bentuk tulang
2. Siswa mampu menjelaskan hubungan antar tulang

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran • Guru mengecek kehadiran peserta didik • Guru memastikan bahwa peserta didik sudah siap untuk melakukan proses pembelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru mempersilahkan kepada peserta didik untuk duduk bersama teman kelompoknya. 	10 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan buku paket kepada setiap kelompok dan mempersilahkan untuk membuka materi yang akan dibahas. • Guru menjelaskan sedikit materi tentang bentuk tulang dan hubungan antar tulang. • Guru membagikan lembar kerja peserta didik yang berupa TTS kepada setiap kelompok • Guru memberikan waktu untuk mendiskusikan serta menjawab lembar TTS tersebut bersama teman kelompoknya 	70 menit

Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan jawaban dari lembar TTS tersebut Guru menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	10 menit
-------------------------	---	-----------------

Pertemuan 3 (2x45 menit)

Tujuan pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan mekanisme kerja otot
2. Siswa mampu menjelaskan sifat kerja otot

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran Guru mengecek kehadiran peserta didik Guru memastikan bahwa peserta didik sudah siap untuk melakukan proses pembelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Guru mempersilahkan kepada peserta didik untuk duduk bersama teman kelompoknya 	10 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu mekanisme dan sifat kerja otot. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan buku paket kepada setiap kelompok • Guru membagikan lembar kerja peserta didik yang berupa TTS kepada setiap kelompok • Guru mempersilahkan untuk membuka buku paket serta diberikan waktu untuk menjawab lembar TTS tersebut bersama teman kelompoknya. 	70 menit
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan jawaban dari lembar TTS tersebut • Guru menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya • Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	10 menit

Pertemuan 4 (2x45 menit)

Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan gangguan/kelainan tulang dan otot pada manusia
2. Siswa dapat menjelaskan teknologi system gerak

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran • Guru mengecek kehadiran peserta didik • Guru memastikan bahwa peserta didik sudah siap untuk melakukan proses pembelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru mempersilahkan kepada peserta didik untuk duduk bersama teman kelompoknya yang telah dibentuk sebelumnya. 	<p>10 menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi kelainan/gangguan pada tulang, sendi, dan otot serta teknologi sistem gerak • Guru membagikan buku paket kepada setiap kelompok • Guru membagikan lembar kerja peserta didik yang berupa TTS kepada setiap kelompok • Guru mempersilahkan untuk membuka buku paket serta menjawab lkpd tersebut 	<p>70 menit</p>

Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan jawaban dari lembar TTS tersebut • Guru memberikan soal posttest kepada siswa kemudian memberikan waktu untuk mengerjakannya. • Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	10 menit
-------------------------	---	-----------------

H. Penilaian

Tes tertulis (soal *posttest*) yang berupa pilihan ganda (terlampir)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN 2

(*SpellingPuzzle*)

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas/Semester : XI/Ganjil

Materi pokok : Sistem Gerak Manusia

Alokasi Waktu : 8 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI.1 dan KI.2	
<p>Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleransi, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai masalah dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (<i>indirect teaching</i>), yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.</p>	
KI.3	KI.4
Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang	Mengolah, menalar, menyaji, dan menciptakan dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang

ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian. Serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.
--	--

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No	KD Pengetahuan	No	KD Keterampilan
3.5	Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem gerak dan mengaitkan dengan bioprosesnya sehingga dapat menjelaskan mekanisme gerak serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem gerak manusia melalui studi literatur, pengamatan, percobaan, dan simulasi.	4.5	Menyajikan hasil analisis tentang kelainan pada struktur dan fungsi jaringan gerak yang menyebabkan gangguan system gerak pada manusia melalui berbagai bentuk media presentasi.
No	IPK Pengetahuan	No	IPK Keterampilan
3.5.1	Menjelaskan fungsi rangka pada manusia	4.5.1	Membuat poster tentang pemanfaatan teknologi dalam mengatasi gangguan sistem gerak

3.5.2	Menjelaskan macam-macam tulang penyusun rangka tubuh	4.5.2	Menyajikan data analisis gangguan/kelainan dan pada struktur fungsi jaringan penyusun pada system gerak manusia dengan tepat
3.5.3	Menjelaskan bentuk tulang		
3.5.4	Menjelaskan hubungan antar tulang		
3.5.5	Menjelaskan mekanisme kerja otot		
3.5.6	Menjelaskan sifat kerja otot		
3.5.7	Menjelaskan gangguan pada tulang, sendi, dan otot		
3.5.8	Menjelaskan teknologi sistem gerak		

B. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan fungsi rangka pada manusia
2. Siswa dapat menjelaskan macam-macam tulang penyusun rangka tubuh
3. Siswa dapat menjelaskan bentuk tulang
4. Siswa mampu menjelaskan hubungan antar tulang
5. Siswa mampu menjelaskan mekanisme kerja otot
6. Siswa mampu menjelaskan sifat kerja otot
7. Siswa dapat menjelaskan gangguan/kelainan tulang dan otot pada manusia
8. Siswa dapat menjelaskan teknologi system gerak

C. MateriAjar

Alat gerak pasif

1.Fungsi tulang

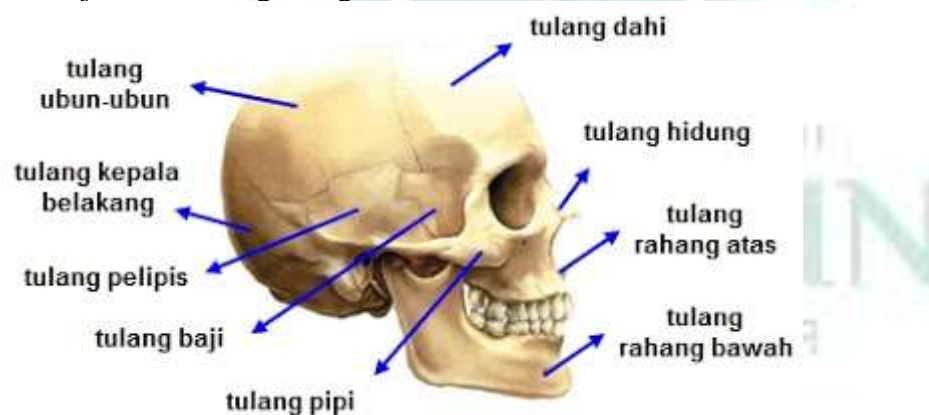
Selain sebagai penunjang tubuh manusia untuk berdiri tegak, rangka memiliki beberapa peran penting lainnya, yakni:

- Memberi bentuk pada tubuh;
- Tempat perlekatan daging (otot) dan jaringan;
- Tempat penyimpanan mineral (terutama fosfor dan kalsium) dan energi;
- Tempat pembentukan sel darah merah (*eritrosit*), sel darah putih (*leukosit*), dan keping darah (*trombosit*);

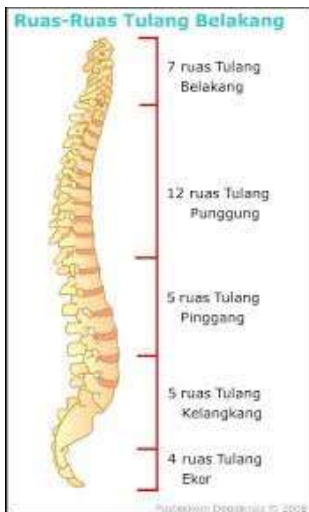
2.Macam-macam kerangka manusia

a. Rangka Aksial, merupakan susunan tulang yang letaknya sejajar dengan sumbu tubuh. Rangka Aksial terdiri atas:

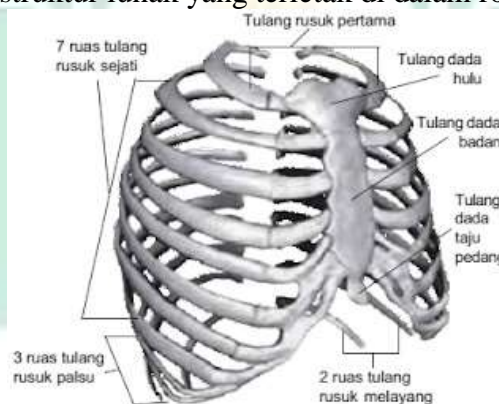
- Tulang tengkorak (*Cranium*)**, terdiri dari tulang tempurung kepala, tulang wajah, dan tulang telinga.



- Tulang belakang (*Vertebrae*)**, terdiri dari 7 ruas tulang leher (*servikal*), 12 ruas tulang punggung (*toraks*), 5 ruas tulang pinggang (*lumbal*), 5 ruas tulang kelangkang (*sacrum*), dan 4 ruas tulang ekor (*coccigeus*).



- **Tulang rusuk (*Costae*)** dan tulang dada (*Sternum*), kedua tulang ini berperan dalam melindungi struktur lunak yang terletak di dalam rongga dada (*thoraks*).



b). Rangka Apendikular, merupakan susunan tulang anggota tubuh yang terdiri atas rangka apendikular bagian atas dan bagian bawah.

- **Rangka apendikular atas**, terdiri atas gelang bahu (*pectoral girdle*) dan tulang tangan. Gelang bahu terdiri atas 2 tulang belikat (*scapula*) yang berhubungan dengan tulang rusuk dan 2 tulang selangka (*clavicula*) yang menghubungkan tulang selangka dengan tulang dada. Tulang tangan sendiri terdiri dari 2 tulang tangan atas (*humerus*), 2 tulang hasta (*ulna*), 2 tulang

pengumpul (*radius*), 16 tulang pergelangan tangan (*carpal*), 10 tulang telapak tangan (*metacarpal*), dan 28 tulang jari tangan (*phalanges*).

- **Rangka apendikular bawah**, terdiri atas tulang panggul (*pelvic girdle*) dan tulang kaki. Gelang panggul tersusun atas 5 ruas tulang, meliputi 2 tulang usus (*illium*), 2 tulang kemaluan (*pubis*), dan 2 tulang duduk (*ischium*). Sedangkan tulang kaki terdiri atas 60 ruas tulang, diantaranya 2 tulang paha (*femur*), 2 tulang lutut (*patella*), 2 tulang betis (*fibula*), 2 tulang kering (*tibia*), 14 tulang pergelangan kaki (*tarsal*), 10 tulang telapak kaki (*metatarsal*), dan 28 tulang jari kaki (*phalanges*).

Alat gerak aktif

Menurut jenisnya, ada 3 macam otot, yaitu :

1. Otot polos
2. Otot lurik
3. Otot jantung

1. Jenis alat gerak berdasarkan sifatnya

a) Gerak Antagonis

Contoh gerak antagonis yaitu kerja otot bisep dan trisep pada lengan atas dan lengan bawah. Otot bisep adalah otot yang mempunyai dua tendon (dua ujung) yang melekat pada tulang dan terletak di lengan atas bagian depan. Otot trisep adalah otot yang mempunyai tiga tendon (tiga ujung) yang melekat pada tulang dan terletak di lengan atas bagian belakang. Untuk mengangkat lengan bawah, otot bisep berkontraksi dan otot trisep berelaksasi. Untuk menurunkan lengan bawah, otot trisep berkontraksi dan otot bisep berelaksasi.

b) Gerak Sinergis

Gerak sinergis terjadi apabila ada 2 otot yang bergerak dengan arah yang sama. Contoh : gerak tangan menengadah dan menelungkup.

Gerak ini terjadi karena kerja sama antara otot pronator teres dengan otot pronator kuadratus. Contoh lain gerak sinergis adalah gerak tulang rusuk akibat kerja sama otot-otot antara tulang rusuk ketika kita bernapas.

2. Kelainan Tulang dan Otot

a. Kelainan Pada Tulang (rangka)

Kelainan dan gangguan pada tulang dapat disebabkan oleh beberapa Faktor, misalnya karena kelainan yang dibawa sejak lahir, infeksi penyakit, karena makanan atau kebiasaan posisi tubuh yang salah. Beberapa contoh kelainan pada tulang dan rangka, antara lain :

1. Kifosis

Yaitu kelainan tulang punggung membengkok ke depan, dikarenakan kebiasaan duduk/bekerja dengan posisi membungkuk.

2. Skoliosis

Yaitu kelainan tulang punggung membengkok ke samping, ini dapat terjadi pada orang yang menderita sakit jantung yang menahan rasa sakitnya, sehingga terbiasa miring dan mengakibatkan tulang punggungnya menjadi miring.

3. Lordosis

Yaitu kelainan tulang punggung membengko ke belakang, dikarenakan kebiasaan tidur yang pinggangnya diganjal bantal.

b. Kelainan Pada Otot

Kelainan otot pada manusia dapat diakibatkan adanya gerak dan kerja otot. Hal Ini dapat terjadi akibat gangguan faktor luar maupun faktor dalam.

Faktor luar dapat diakibatkan karena kecelakaan dan serangan penyakit, sedang faktor dalam bisa terjadi karena bawaan atau kesalahan gerak akibat otot yang tidak pernah dilatih.

Beberapa contoh kelainan pada otot, diantaranya :

- 1) Tetanus kelainan otot yang tegang terus menerus yang disebabkan oleh racun bakteri.
- 2) Atrofi otot kelainan yang menyebabkan otot mengecil akibat serangan virus polio atau karena otot tidak difungsikan lagi untuk bergerak, akibat lumpuh
- 3) Kaku leher (stiff) kelainan yang terjadi karena gerak hentakan yang menyebabkan otot trapesius meradang.

3. Hubungan Antar Tulang

- Hubungan Sinartrosis

- a) Sinkondrosis : antara tulang dihubungkan melalui tulang rawan sehingga memungkinkan sedikit gerak akibat elastisitas tulang rawan.

Contoh: hubungan tulang rusuk dengan tulang dada, hubungan ruas-ruas tulang belakang.

- b) Sinfrosis : kedua ujung tulang dihubungkan dengan jaringan ikat fibrosis yang akhirnya mengalami penulangan dan tidak memungkinkan adanya gerak.

Contoh: hubungan antar tulang-tulang tengkorak

- Hubungan diartrosis

Hubungan antar tulang ini memungkinkan terjadinya gerak karena pada ujung-ujung tulang terdapat lapisan tulang rawan hyaline, yang dilumasi dengan cairan synovial, meliputi:

- a) Sendi engsel, terdapat pada hubungan antara:

- Ruas-ruas jari

- Siku, lutut

b) Sendi putar, terdapat pada hubungan antara:

- Tulang hasta dengan pengumpil
- Tulang kepala dengan tulang atlas.

c) Sendi pelana, terdapat pada hubungan antara:

- Ruas-ruas jari dengan telapak kaki

d) Sendi peluru, terdapat pada hubungan antara:

- Tulang lengan dengan gelang bahu
- Tulang paha dengan gelang panggul

e) Sendi kaku, terdapat pada hubungan antara:

- Tulang-tulang pergelangan tangan
- Tulang-tulang pergelangan kaki

D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi Kelompok

E. Alat, Media, dan Sumber Belajar

- 1) Alat/Media : Spidol, Papan Tulis, Karton
- 2) Sumber Belajar : Buku Paket, referensi lain yang relevan

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (2x45 menit)

Tujuan pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan fungsi rangka pada manusia
2. Siswa dapat menjelaskan macam-macam tulang penyusun rangka tubuh

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran • Guru mengecek kehadiran peserta didik • Guru memastikan bahwa peserta didik sudah siap untuk melakukan proses pembelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok dengan cara berhitung 	<p>15 menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan sedikit materi tentang fungsi rangka pada manusia dan macam-macam tulang penyusun rangka manusia • Guru membagikan buku paket kepada setiap kelompok dan mempersilahkan untuk membuka dan membaca materi yang akan dibahas bersama teman kelompoknya. • Guru membagikan potongan-potongan huruf kepada setiap kelompok • Guru menjelaskan alur pembelajaran dari media <i>spelling puzzle</i> tersebut • Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk menyusun potongan-potongan huruf tersebut menjadi sebuah 	<p>60 menit</p>

	kata berdasarkan pernyataan yang diberikan.	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan hasil kerja dari setiap kelompok • Guru menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya. • Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	15 menit

Pertemuan 2 (2x45 menit)

Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan bentuk tulang
2. Siswa mampu menjelaskan hubungan antar tulang

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran • Guru mengecek kehadiran peserta didik • Guru memastikan bahwa peserta didik sudah siap untuk melakukan proses pembelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru mempersilahkan kepada peserta didik untuk duduk bersama teman kelompoknya. 	10 menit

<p>Kegiatan Inti</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan sedikit materi tentang bentuk tulang dan hubungan antar tulang • Guru membagikan buku paket kepada setiap kelompok dan mempersilahkan untuk membuka dan membaca materi yang akan dibahas bersama teman kelompoknya. • Guru membagikan potongan-potongan huruf kepada setiap kelompok • Guru menjelaskan alur pembelajaran dari media <i>spelling puzzle</i> tersebut • Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk menyusun potongan-potongan huruf tersebut menjadi sebuah kata berdasarkan pernyataan yang diberikan. 	<p>70 menit</p>
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan hasil kerja dari setiap kelompok • Guru menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya • Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	<p>10 menit</p>

Pertemuan 3 (2x45 menit)

Tujuan pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan mekanisme kerja otot
2. Siswa mampu menjelaskan sifat kerja otot

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran Guru mengecek kehadiran peserta didik Guru memastikan bahwa peserta didik sudah siap untuk melakukan proses pembelajaran. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran Guru mempersilahkan kepada peserta didik untuk duduk bersama teman kelompoknya 	10 menit
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Guru menjelaskan sedikit materi tentang mekanisme dan sifat kerja otot Guru membagikan buku paket kepada setiap kelompok dan mempersilahkan untuk membuka dan membaca materi yang akan dibahas bersama teman kelompoknya. Guru membagikan potongan-potongan huruf kepada setiap kelompok Guru menjelaskan alur pembelajaran dari 	70 menit

	<p>media <i>spelling puzzle</i> tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk menyusun potongan-potongan huruf tersebut menjadi sebuah kata berdasarkan pernyataan yang diberikan. 	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan hasil kerja kelompok peserta didik • Guru menyampaikan materi yang akan dibahas selanjutnya • Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	10 menit

Pertemuan 4 (2x45 menit)

Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan gangguan/kelainan tulang dan otot pada manusia
2. Siswa dapat menjelaskan teknologi system gerak

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran • Guru mengecek kehadiran peserta didik • Guru memastikan bahwa peserta didik sudah siap untuk melakukan proses pembelajaran. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru mempersilahkan kepada peserta didik untuk duduk bersama teman kelompoknya yang telah dibentuk sebelumnya. 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan sedikit materi tentang gangguan/kelainan pada tulang, sendi dan otot serta teknologi system gerak. • Guru membagikan buku paket kepada setiap kelompok dan mempersilahkan untuk membuka dan membaca materi yang akan dibahas bersama teman kelompoknya. • Guru membagikan potongan-potongan huruf kepada setiap kelompok • Guru menjelaskan alur pembelajaran dari media <i>spelling puzzle</i> tersebut • Guru memberikan waktu kepada setiap kelompok untuk menyusun potongan-potongan huruf tersebut menjadi sebuah kata berdasarkan pernyataan yang diberikan. 	70 menit

Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan hasil kerja kelompok peserta didik • Guru memberikan soal posttest kepada siswa kemudian memberikan waktu untuk mengerjakannya. • Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam 	10 menit
-------------------------	---	-----------------

H. Penilaian

Tes tertulis (soal *posttest*) yang berupa pilihan ganda (terlampir)



C.2 Tes Hasil Belajar

SOAL

1. Pernyataan yang bukan merupakan fungsi system rangka tubuh pada gambar adalah...
 - a. Tempat melekatnya otot
 - b. Tempat produk eritrosit
 - c. Sebagai alat gerak aktif
 - d. Memberikan bentuk tubuh
 - e. Tempat menimbun kelebihan kalsium
2. Tulang belakang memiliki fungsi yaitu.....
 - a. Sebagai alat gerak aktif
 - b. Tempat penyimpanan energy
 - c. Tempat pembentukan sel darah
 - d. Melindungi bagian tubuh yang lunak
 - e. Menopang kepala dan bagian tubuh lainnya
3. Pernyataan yang benar antara tulang rawan pada anak-anak dan pada orang dewasa adalah.....
 - a. Pada anak-anak berasal dari perikondrium, pada orang dewasa berasal dari kondroblas
 - b. Pada anak-anak berasal dari sumsum tulang belakang, pada orang dewasa berasal dari kondroblas
 - c. Pada anak-anak berasal dari mesemkim, pada orang dewasa berasal dari sumsum tulang

- d. Pada anak-anak berasal dari limpa, pada orang dewasa berasal dari sumsum tulang
 - e. Pada anak-anak berasal dari mesemkim, pada orang dewasa berasal dari perikondrium
4. Pada gambar disamping jaringan tulang spons
Ditunjukkan oleh nomor...
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
- 
5. Manakah pernyataan yang paling benar tentang tulang rusuk?
- a. Jumlah total tulang rusuk 24 buah
 - b. Tulang rusuk sejati berjumlah 3 pasang
 - c. Tulang rusuk palsu berjumlah 7 pasang
 - d. Tulang rusuk melayang berjumlah 4 pasang
 - e. Tulang rusuk sejati tidak melekat pada tulang dada
6. Keadaan otot bisep dan trisep ketika kita mengangkat lengan bawah adalah
- a. Otot bisep dan trisep saling berimpitan
 - b. Otot bisep dan trisep relaksasi sama-sama
 - c. Otot bisep dan trisep berkontraksi sama-sama
 - d. Otot bisep berkontraksi, sedangkan otot trisep relaksasi
 - e. Otot bisep relaksasi, sedangkan otot trisep berkontraksi

7. Tulang jari-jari tangan disebut....

- a. Karpal
- b. Radius
- c. Humerus
- d. Falangus
- e. Metacarpal

8. Tulang yang berbentuk pipa terdapat pada tulang.....

- a. Tarsal dan tibia Patella dan hasta
- b. Radius dan ulna
- c. Patella dan hasta
- d. Karpal dan metakarpal
- e. Tarsal dan metakarpal

9. Hubungan yang benar tentang bentuk tulang dan ciri-cirinya:

Bentuk tulang	Ciri-ciri
a. Tulang pipa	Tersusun dari tulang spons
b. Tulang pendek	Berukuran pendek dan berbentuk kubus
c. Tulang pipih	Terdapat formasi persendian
d. Tulang tidak beraturan	Berukuran kecil bulat
e. Tulang sesamoid	Bentuknya tidak beraturan

10. Tulang yang berbentuk tidak beraturan, yaitu:

- a. Rusuk (iga)
- b. Tulang belakang
- c. Tempurung lutut
- d. Tulang tengkorak
- e. Tulang pergelangan tangan

11. Tahapan mekanisme kerja otot

1. Impuls saraf tiba di *neuromuscular junction*
2. Ion Ca^{2+} keluar dari retikulum sarkoplasma
3. Pembebasan asetilkolin
4. Daerah aktif tropomiosin yang tertutup troponin terbuka
5. Terjadi pemendekan otot
6. Ion Ca^{2+} terikat oleh troponin
7. Myosin dan aktin berikatan membentuk aktomiosin

Tahapan mekanisme kontraksi otot secara berurutan, yaitu.....

- a. 1-2-3-4-5-6-7
- b. 7-6-5-4-3-2-1
- c. 1-3-2-6-4-7-5
- d. 1-4-7-5-3-2-6
- e. 2-6-1-3-4-7-5

12. Sendi engsel terdapat pada tulang....

- a. Hasta dan pengumpil
- b. Ruas jari, lutut, dan siku
- c. Gelang bahu dan lengan atas
- d. Pengumpil dan pergelangan tangan
- e. Karpal dan metacarpal pada ibu jari

13. Tipe persendian yang terjadi antar tulang atlas dengan tulang tengkorak adalah...

- | | |
|-----------|--------------|
| a. Engsel | d. Putar |
| b. Pelana | e. Kondiloid |
| c. Peluru | |

14. Gerakan yang merupakan gerak supinasi adalah.....
- a. Kepala menunduk
 - b. Kepala menengadah
 - c. Kaki memutar ke arah luar
 - d. Telapak tangan menengadah
 - e. Telapak tangan menelungkup
15. Pada saat kita menarik napas, otot-otot antar tulang rusuk berkontraksi, hal ini merupakan contoh kerja otot...
- a. Bisep
 - b. Sinergis
 - c. Antagonis
 - d. Pronator teres
 - e. Pronator quadratus
16. Metode berikut yang merupakan usaha penyembuhan kanker tulang adalah.... .
- a. Kemoterapi
 - b. Radioterapi
 - c. Operasi amputasi
 - d. Pemasangan gips dan pembidaian
 - e. Operasi amputasi dan penyambungan
17. Perkembangan teknologi telah berhasil membuat kaki yang fungsional sehingga dapat digunakan untuk berdiri, berjalan dan mendaki. Teknologi tersebut adalah.....
- a. Kaki bioteknologi
 - b. Kaki transplantasi
 - c. Kaki elektronik
 - d. Kaki cangkok
 - e. Kaki bionic

18. Kekurangan hormon kelamin dan asupan kalsium dapat mengakibatkan tulang menjadi rapuh, keropas, dan mudah patah. Gangguan fisiologis ini disebut...

- a. Atrofi
- b. Fraktur
- c. Reumatoid
- d. Osteoporosis
- d. Osteoporosis
- e. Osteoarthritis

19. Perhatikan gambar kelainan tulang berikut.

Kelainan tulang belakang pada gambar disebut....

- a. Stiff
- b. Kifosis
- c. Lordosis
- d. Skoliosis
- e. Osteoporosis



20. Ciri-ciri:

(1).Tulang patah atau retak

(2). Terjadi pembengkakan

(3).Kemungkinan terjadi pendarahan

Jenis gangguan pada system tersebut adalah.....

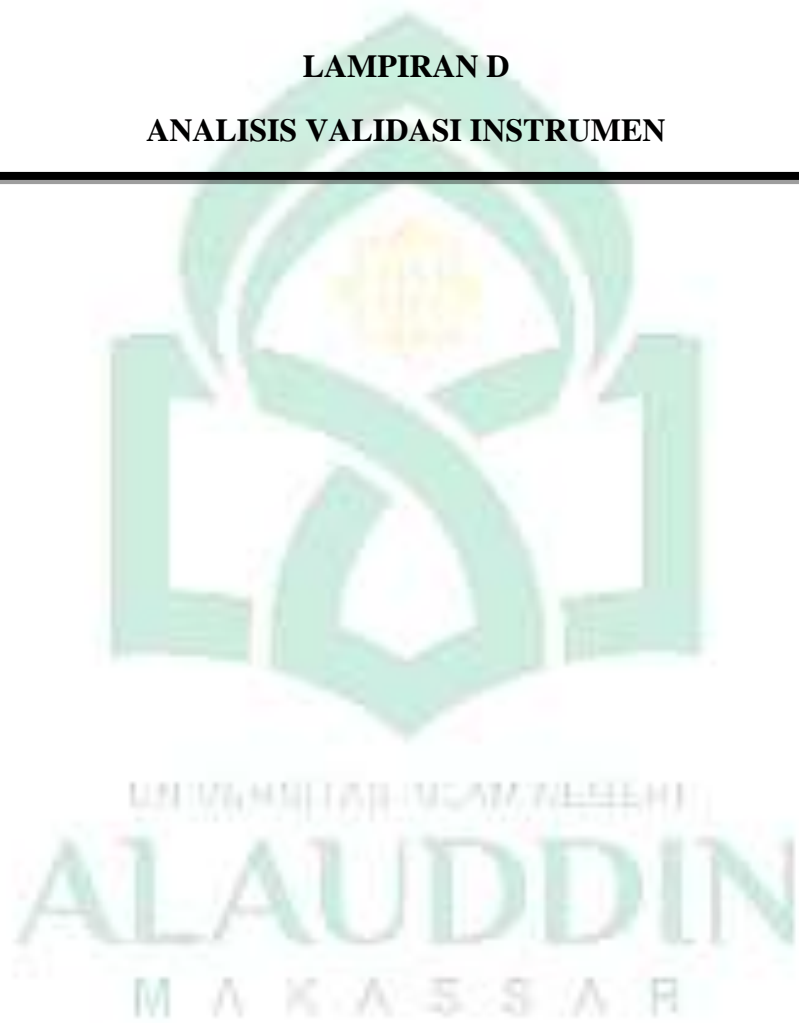
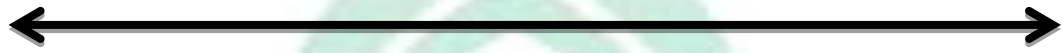
- a. Fraktura
- b. Kifosis
- c. Rakitis
- d. Arthritis
- e. Nekrosa

KUNCI JAWABAN

1. C
2. E
3. E
4. A
5. A
6. D
7. D
8. B
9. B
10. B
11. C
12. B
13. D
14. D
15. B
16. D
17. E
18. D
19. B
20. A



LAMPIRAN D
ANALISIS VALIDASI INSTRUMEN



Lampiran 2: Lembar Validasi THB

INSTRUMEN VALIDASI
TES HASIL BELAJAR (THB)

A. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi ini, peneliti menggunakan instrumen berupa Tes Hasil Belajar (THB) terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan, karena itu peneliti meminta kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap THB yang digunakan. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai dengan matrix uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut:

- 1 adalah tidak valid
- 2 adalah kurang valid
- 3 adalah valid
- 4 adalah sangat valid

Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi komentar langsung didalam lembar validasi ini atas bantuannya diucapkan terimakasih.

B. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi				
	a. Soal sesuai dengan indikator				✓
	b. Pertanyaan/soal memiliki batasan jawaban yang diharapkan				✓
	c. Materi pertanyaan/soal sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				✓
2	Konstruksi				
	a. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
	b. Setiap soal ada pedoman penskorannya				✓
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan ejaan yang disempurnakan			✓	
	b. Tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

C. Penilaian Umum

1. THB ini :

- a. Baik sekali
- b. Baik
- c. Cukup
- d. Kurang

2. THB ini:

- a. Dapat digunakan tanpa revisi
- b. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
- c. Dapat digunakan dengan banyak revisi
- d. Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada saran atau menuliskan langsung pada naskah.

Catatan:

.....
.....

Samata, Agustus 2019



Validator Instrumen

Lembar validasi RPP

LEMBAR VALIDASI

TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Petunjuk :

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).
2. Jika terdapat komentar maka tuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

A. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Format RPP				
	a. Sesuai format kurikulum K-13				✓
	b. Kejelasan sesuai rumusan indikator				✓
	c. Tujuan pembelajarandikembangkan dari indikator				✓
	d. Kesesuaian tujuan dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik				✓
2.	Isi (Materi RPP)				
	a. Kebenaran isi (Materi)				✓
	b. Kesesuaian konsep dengan tujuan pembelajaran.				✓
	c. Kesesuaian antarmateri ajar dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik.				✓
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan ejaan yang disempurnakan.				✓
	b. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.				✓
4.	Waktu				
	a. Pembagian waktu setiap kegiatan/langkah dinyatakan dengan jelas				✓
	b. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dengan langkah-langkah pembelajaran.				✓
5.	Metode/Kegiatan Pembelajaran				
	a. Metode pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk aktif belajar.			✓	
	b. Metode pembelajaran memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik.			✓	
	c. Menuntut peserta didik bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan.			✓	
	d. Kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan.			✓	
	e. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan pendekatan scientific.			✓	
6	Penilaian				
	a. Kesesuaian antara instrumen penelitian dengan tujuan				✓

	pembelajaran.								
	b. Kesesuaian antara instrumen penilaian dengan materi ajar.								✓
	c. Dilengkapi dengan pedoman penskoran/pedoman penilaian								✓

Untuk kesimpulan mohon diisi :

LD : Layak Digunakan

LDP : Layak digunakan dengan Perbaikan. ✓

TLD : Tidak Layak Digunakan.

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada saran atau menuliskan langsung pada naskah.

Catatan:.....

Samata, Agustus 2019

Validator I



Dr. Muh. Rapi, M.Pd

Lampiran 2: Lembar Validasi THB

INSTRUMEN VALIDASI
TES HASIL BELAJAR (THB)

A. Petunjuk

Dalam menyusun skripsi ini, peneliti menggunakan instrumen berupa Tes Hasil Belajar (THB) terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan, karena itu peneliti meminta kesediaan bapak/ibu untuk memberikan penilaian terhadap THB yang digunakan. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai dengan matrix uraian aspek yang dinilai dengan skala penilaian berikut:

- 1 adalah tidak valid
- 2 adalah kurang valid
- 3 adalah valid
- 4 adalah sangat valid

Selain memberi penilaian, Bapak/Ibu diharapkan untuk memberi komentar langsung didalam lembar validasi ini atas bantuannya diucapkan terimakasih.

B. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Materi				
	a. Soal sesuai dengan indikator			✓	
	b. Pertanyaan/soal memiliki batasan jawaban yang diharapkan			✓	
	c. Materi pertanyaan/soal sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				✓
2	Konstruksi				
	a. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				✓
	b. Setiap soal ada pedoman penskorannya				✓
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan ejaan yang disempurnakan				✓
	b. Tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	

C. Penilaian Umum

1. THB ini :
 - a. Baik sekali
 - b. Baik
 - c. Cukup
 - d. Kurang
2. THB ini:
 - a. Dapat digunakan tanpa revisi
 - ☒ b. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - c. Dapat digunakan dengan banyak revisi
 - d. Tidak dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada saran atau menuliskan langsung pada naskah.

Catatan:

1. Keti petunjuk pada naskah. Perbaiki struktur soal untuk soal
C4 & C5.

Samata, Agustus 2019

Validator Instrumen

Lembar validasi RPP

LEMBAR VALIDASI**TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Petunjuk :

3. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi tanda centang (✓).
4. Jika terdapat komentar maka tuliskan pada lembar saran yang telah disediakan.

B. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Format RPP			✓	
	e. Sesuai format kurikulum K-13			✓	
	f. Kejelasan sesuai rumusan indikator			✓	✓
	g. Tujuan pembelajarandikembangkan dari indikator				✓
	h. Kesesuaian tujuan dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik				✓
2.	Isi (Materi RPP)			✓	
	d. Kebenaran isi (Materi)			✓	
	e. Kesesuaian konsep dengan tujuan pembelajaran.			✓	
	f. Kesesuaian antarmateri ajar dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik.				✓
3	Bahasa				✓
	c. Penggunaan bahasa sesuai dengan ejaan yang disempurnakan.			✓	✓
	d. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif.			✓	
4.	Waktu				✓
	c. Pembagian waktu setiap kegiatan/langkah dinyatakan dengan jelas				✓
	d. Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan dengan langkah-langkah pembelajaran.				✓
5.	Metode/Kegiatan Pembelajaran				✓
	f. Metode pembelajaran memungkinkan peserta didik untuk aktif belajar.				✓
	g. Metode pembelajaran memberikan kesempatan bertanya kepada peserta didik.				✓
	h. Menuntut peserta didik bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan.				✓
	i. Kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan.				✓
	j. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan pendekatan scientific.			✓	
6	Penilaian			✓	
	d. Kesesuaian antara instrumen penelitian dengan tujuan			✓	

	pembelajaran.				✓
e.	Kesesuaian antara instrumen penilaian dengan materi ajar.				✓
f.	Dilengkapi dengan pedoman penskoran/pedoman penilaian				✓

Untuk kesimpulan mohon diisi :

LD : Layak Digunakan

LDP : Layak digunakan dengan Perbaikan.

TLD : Tidak Layak Digunakan.

Mohon menuliskan butir-butir revisi pada saran atau menuliskan langsung pada naskah.

Catatan: *Ikuti petunjuk pada naskah. Perjelas tujuan adanya gambar dengan soal.*

Samata, Agustus 2019

Validator II

[Signature]
AinulUyuniTaufiq, S.P. S.Pd.,M.Pd

LAMPIRAN E
DOKUMENTASI DAN PERSURATAN

E.1 DOKUMENTASI

E.2 PERSURATAN

E.1 Dokumentasi


A. Kelas Eksperimen I (XI MIA 1)



A. Kelas Eksperimen II (XI MIA 3)



E.2 Persuratan


 ALAUDDIN
KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR: 323 TAHUN 2019
TENTANG
PEMBIMBING PENELITIAN DAN PENYUSUNAN SKRIPSI MAHASISWA

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR SETELAH:

Membaca : Surat permohonan Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar a.n. **Harlinah**, NIM 20500115005, Nomor: 186/P.BIO/II/2019 tertanggal 15 Februari 2019 untuk mendapatkan pembimbing skripsi dengan judul: **"Perbandingan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle dan Spelling Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Kelas XI MA Madani Alauddin Pao Pao"**

Menimbang : a. Bahwa untuk membantu penelitian dan penyusunan skripsi mahasiswa tersebut, dipandang perlu untuk menetapkan Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa tersebut di atas.
b. Bahwa mereka yang ditetapkan dalam keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas sebagai Pembimbing Penelitian dan Penyusunan Skripsi Mahasiswa tersebut.

Mengingat : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Keputusan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan IAIN Alauddin Makassar menjadi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar;
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI, Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama Nomor 20 Tahun 2014 jo. Peraturan Menteri Agama Nomor 8 Tahun 2016 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor: 032/U/1996 tentang Kriteria Akreditasi Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Program Sarjana;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;
8. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 293 Tahun 2018 tentang Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2018/2019.
9. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2019.

MEMUTUSKAN


Pertama : Mengangkat/menunjuk saudara:
1. **Wahyuni Ismail, M.Si., Ph.D.** (sebagai pembimbing pertama)
2. **Zilka'mail, S.Si., M.Kes.** (sebagai pembimbing kedua)

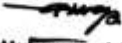
Kedua : Tugas pembimbing adalah memberikan bimbingan dalam segi bahasa, metodologi, isi, dan teknis penulisan sampai selesai dan mahasiswa tersebut lulus dalam ujian;

Ketiga : Segala biaya yang berkaitan dengan penerbitan keputusan ini dibebankan kepada anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2019;

Keempat : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkannya dan apabila terdapat kekeliruan di dalam penetapannya akan diadakan perubahan/perbaikan sebagaimana mestinya;

Kelima : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Samata-Gowa
 Pada tanggal : 20 Februari 2019
 Dekan, 


Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
 NIP 197301202003121001

Tembusan:
 1. Rektor UIN Alauddin Makassar;
 2. Subbag Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni Fakultas Tarbiyah dan Keguruan;

Tarbiyah dan Keguruan/D/Akademik/S.K. Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

Kampus I: Jalan Sultan Alauddin No. 63 Makassar ☎ 0411-868720, Faks 0411-864923
Kampus II: Jalan H. M. Yasin Limpo No. 36 Samata-Gowa ☎ 0411-1500363, Faks 0411-8221400

Samata-Gowa, 15 Februari 2019

Nomor : 186/P.BIO/II/2019
Hal : **Permohonan Pengesahan Judul Skripsi
dan Penetapan Dosen Pembimbing**

Kepada Yth.
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar**
Di
Samata-Gowa-

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi menerangkan bahwa:

Nama : Harlinah
NIM : 20500115005
Semester : VII (Tujuh)
Jurusan : Pendidikan Biologi
Alamat/Tlp. : Takalar

telah mengajukan judul skripsi:

**Perbandingan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle dan Spelling
Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Kelas
XI MA Madani Alauddin Pao-Pao"**


untuk selanjutnya disahkan dan ditetapkan pembimbing sebagai berikut:

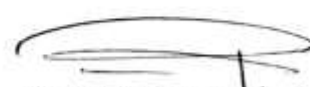
Pembimbing I : Wahyuni Ismail, M.Si., Ph.D
Pembimbing II : Zulkarnaim, S.Si., M.Kes.

Demikian permohonan ini dan atas perkenannya diucapkan terima kasih.
Wassalam.

Disahkan oleh:
Wakil Dekan Bidang Akademik,

Ketua,


Dr. Muljono Damopolii, M.Ag.
NIP: 19641110 199203 1 005


Jamilah, S.Si., M.Si.
NIP: 19760405 200501 2 005



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR: 20500115005 TAHUN 2019
TENTANG
PANITIA/DEWAN PENGUJI SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR SETELAH:

- Membaca** : 1. Lembaran Persetujuan Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar a.n. **Harlinah**, NIM: 20500115005, dengan judul:
"Perbandingan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle dan Spelling Puxxie terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-Pao"
Tertanggal **23 Juli 2019** yang menyatakan bahwa skripsi tersebut telah melalui proses pembimbingan dan perbaikan sehingga dapat disetujui untuk diajukan ke Ujian Seminar Proposal Skripsi.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk melaksanakan Ujian Seminar Proposal Skripsi mahasiswa tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Panitia/ Dewan Penguji.
b. Bahwa mereka yang tersebut namanya dalam Keputusan ini dipandang cakap untuk melaksanakan tugas Ujian Seminar Proposal Skripsi tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 293 Tahun 2018 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2017/2018.
8. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2018.
- MEMUTUSKAN**
- Pertama** : Mengangkat Panitia/Dewan Penguji Seminar Proposal Skripsi Saudara:
Harlinah, NIM: 20500115005;
- Kedua** : Panitia/Dewan Penguji Seminar Proposal Skripsi bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan ujian terhadap mahasiswa tersebut;
- Keliga** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran DIPA-BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2018 sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/kesalahan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Gowa
Pada tanggal : 30, Juli 2019

Dekan,

Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP 197301202003121001

LAMPIRAN: KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR: 2070 TAHUN 2019

TENTANG


PANITIA/DEWAN PENGUJI SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

A.n. Saudara/i Harlinah, NIM 20500115005;

Penanggung Jawab : Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
Ketua : Wahyuni Ismail, S.Ag., M.Si., Ph.D.
Sekretaris : Zulkarnaim, S.Si., M.Kes.
Munaqisy I : Jamilah, S.Si., M.Si.
Munaqisy II : Eka Damayanti, S.Psi., M.A.
Pembimbing I : Wahyuni Ismail, S.Ag., M.Si., Ph.D.
Pembimbing II : Zulkarnaim, S.Si., M.Kes.
Pelaksana : Sofyan, S.Pd., M.Pd.

Ditetapkan di : Gowa
Pada tanggal : 30 Juli 2019

Dekan, 


Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP 197301202003121001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Kampus I : Jl. Sultan Alauddin No. 63 Makassar ■ (0411) 868720, Fax. (0411) 864923
 Kampus II : Jl. H. M. Yasin Lopo No.36, Samata-Gowa ■ Tlp./Fax. (0411) 862682

Nomor : 623/PBIO/VIII/2019
 Lamp : -
 Hal : Permohonan Penetapan Pengujian Komprehensif

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
UIN Alauddin Makassar
 Di-
 Samata

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar menerangkan bahwa :

Nama	: Harlinah
NIM	: 20500115005
Semester	: VIII (Delapan)
IPK	: 3,26
Alamat	: Bassara, Kel. Sabintang, Kec. Pattallassang, Takalar
Tlp./HP	: 085 256 857 508

Akan menempuh Ujian komprehensif, dan selanjutnya kami mengajukan permohonan penetapan pengujian komprehensif mahasiswa tersebut kepada Bapak sebagai berikut :

Penanggung Jawab	: Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
Ketua	: Jamilah, S.Si., M.Si.
Sekretaris	: Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.

No.	Penguji	Mata Ujian
1	Drs. Ibrahim Nasbi, M.Th.I.	Dirasah Islamiyah
2.	Syamsuddin, S.Ag., M.Pd.I.	Ilmu Pendidikan Islam
3.	Dr. H. M. Ilyas, M.Pd., M.Si.	Metodologi Pembelajaran Biologi

Demikian permohonan ini kami ajukan dan atas perhatiannya kami ucapkan terima.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Mengetahui:
 Wakil Dekan Bidang Akademik

Samata, Agustus 2019.

Ketua Jurusan,

Dr. Muliono Damopolii, M.Ag.
 NIP. 19641110 199203 1 005

Jamilah, S.Si., M.Si
 NIP. 19760405 200501 2 005



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR : 2254 TAHUN 2019
TENTANG
DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA**

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR

- Membaca** : Surat Keterangan Ketua Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, menyatakan bahwa Mahasiswa (I) a.n. **Harlinah** NIM: **20500115005** sudah layak menempuh Ujian Akhir Program Studi (Komprehensif)
- Menimbang** : a. Untuk melaksanakan Ujian Komprehensif tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Dewan Penguji;
b. Mereka yang namanya tersebut dalam Keputusan ini dipandang cakap melaksanakan ujian tersebut;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin Makassar;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 203 Tahun 2017 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2017/2018.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR
TENTANG DEWAN PENGUJI UJIAN KOMPREHENSIF MAHASISWA**

PENANGGUNG JAWAB : Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
KETUA : Jamilah, S.Si., M.Si.
SEKRETARIS : Dr. H. Muh. Rapi, M.Pd.

NO	NAMA PENGUJI	MATA UJIAN	KOMPONEN
1	Drs. Ibrahim Nasbi, M.Th.I.	Dirasah Islamiyah	MKDU
2	Syamsuddin, S.Ag., M.Pd.I.	Ilmu Pendidikan Islam	MKDK
3	Dr. H. M. Ilyas, M.Pd., M.Si.	Metodologi Pembelajaran Biologi	MKK

- Pertama** : Mengangkat Dewan Penguji tersebut di atas dengan tugas sebagai berikut:
Dewan Penguji bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan Ujian Komprehensif sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku.
- Kedua** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada anggaran belanja DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2019.
- Ketiga** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab, dan bila ada kekeliruan akan diperbaiki seperlunya.

Ditetapkan di : Gowa
Pada tanggal : 07 Agustus 2019

Dekan,

Dr. H. Muhammad Amri, Lc., M.Ag.
NIP 197301202003121001

Tembusan :

1. Rektor UIN Alauddin Makassar di Samata (Sebagai Laporan);
2. Para Dekan Fakultas dalam Lingkup UIN Alauddin Makassar.



ALAUDDIN
MAKASSAR

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

UIN ALAUDDIN MAKASSAR

NOMOR: 3583 TAHUN 2019

TENTANG

PANITIA/DEWAN PENGUJI KUALIFIKASI HASIL PENELITIAN SKRIPSI

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR SETELAH:

- Membaca** : Lembaran Persetujuan Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar a.n. **Harlinah**, NIM **20500115005**, dengan judul: **"Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle dengan Spelling Puzzle pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-Pao"**
- Tertanggal **25 Oktober 2019** yang menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke Ujian Kualifikasi Hasil Penelitian skripsi.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk melaksanakan ujian kualifikasi hasil penelitian skripsi dalam rangka penyelesaian studi mahasiswa tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Panitia/ Dewan Penguji.
- b. Bahwa mereka yang tersebut namanya dalam Keputusan ini dipandang cakap untuk melaksanakan tugas ujian kualifikasi hasil penelitian skripsi tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 202 B Tahun 2019 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2019/2020.
8. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2019.

MEMUTUSKAN

- Pertama** : Mengangkat Panitia/Dewan Penguji Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi Saudara: **Harlinah**, NIM: **20500115005**;
- Kedua** : Panitia/Dewan Penguji Kualifikasi Hasil Penelitian Skripsi bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan ujian terhadap mahasiswa tersebut;
- Ketiga** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2019 sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/kesalahan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : **Gowa**

Pada tanggal : **7 November 2019**

→Dekan,

Dr. H. A. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I.
NIP 197810112005011006

LAMPIRAN: KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR: 3583 TAHUN 2019

TENTANG

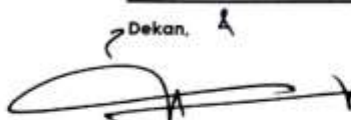
PANITIA/DEWAN PENGUJI KUALIFIKASI HASIL PENELITIAN SKRIPSI

A.n. Saudara/i **Harlinah**, NIM 20500115005:

Penanggung Jawab : Dr. H. A. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I.
Ketua : Wahyuni Ismail, S.Ag., M.Si., Ph.D.
Sekretaris : Zulkarnain, S.Si., M.Kes.
Munaqisy I : Jamilah, S.Si., M.Si.
Munaqisy II : Eka Damayanti, S.Psi., M.A.
Pelaksana : Sofyan, S.Pd., M.Pd.

Ditetapkan di : Gowa
Pada tanggal : 7 November 2019

Dekan,



Dr. H. A. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I.
NIP 197810112005011006



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR: 3771 TAHUN 2019**

TENTANG

PANITIA UJIAN/DEWAN MUNAQASY SKRIPSI

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR SETELAH:

- Membaca** : Lembaran Persetujuan Pembimbing Skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar a.n. **Harlinah**, NIM: **20500115005**, dengan judul: **"Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle dengan Spelling pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA madani Alauddin Pao-Pao"**
- Tertanggal **11 November 2019** yang menyatakan bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.
- Menimbang** : a. Bahwa untuk melaksanakan ujian skripsi dalam rangka penyelesaian studi mahasiswa tersebut di atas, dipandang perlu menetapkan Panitia/ Dewan Munaqasy.
- b. Bahwa mereka yang tersebut namanya dalam Keputusan ini dipandang cakap untuk melaksanakan tugas ujian/munaaqasyah skripsi tersebut.
- Mengingat** : 1. Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
3. Peraturan Presiden RI Nomor 57 Tahun 2005 tentang Perubahan Status IAIN Alauddin Makassar menjadi UIN Alauddin Makassar;
4. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 20 Tahun 2014 tentang Statuta UIN Alauddin Makassar;
5. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 3 Tahun 2018 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Agama RI Nomor 25 Tahun 2013 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Alauddin Makassar;
6. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 200 Tahun 2016 tentang Pedoman Edukasi UIN Alauddin;
7. Keputusan Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor 202.B Tahun 2019 tentang Penetapan Kalender Akademik UIN Alauddin Makassar Tahun Akademik 2019/2020;
8. Daftar Isian Penggunaan Anggaran (DIPA) BLU Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2019.

MEMUTUSKAN

- Pertama** : Mengangkat Panitia Ujian/Dewan Munaaqasy Skripsi Saudara:
- Harlinah**, NIM: **20500115005**;
- Kedua** : Panitia Ujian/Dewan Munaaqasy bertugas untuk mempersiapkan dan melaksanakan ujian terhadap mahasiswa tersebut;
- Ketiga** : Segala biaya yang timbul akibat dikeluarkannya Keputusan ini dibebankan kepada Anggaran DIPA BLU UIN Alauddin Makassar Tahun Anggaran 2019 sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku;
- Keempat** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan/kesalahan di dalamnya akan diperbaiki sebagaimana mestinya;
- Kelima** : Keputusan ini disampaikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Ditetapkan di : Gowa

Tanggal : 11 November 2019



Dr. H. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I.

NIP. 197810112005011006

**LAMPIRAN: KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR
NOMOR: 3771 TAHUN 2019**

TENTANG

PANITIA UJIAN/DEWAN MUNAQISY SKRIPSI

A.n. Saudara/i **Harlinah**, NIM **20500115005**;

Penanggung Jawab : Dr. H. Marjuni, M.Pd.I.

Ketua : Ainul Uyuni Taufiq, S.P., S.Pd., M.Pd.

Sekretaris : Mardhiah, S.Ag., M.Pd.

Munaqisy I : Jamilah, S.Si., M.Si.

Munaqisy II : Eka Damayanti, S.Psi., M.A.

Pembimbing I : Wahyuni Ismail, S.Ag., M.Si., Ph.D.

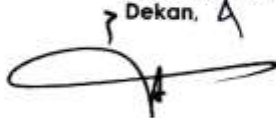
Pembimbing II : Zulkarnaim, S.Si., M.Kes.

Pelaksana : Sofyan, S.Pd

Ditetapkan di : Gowa

Pada tanggal : 11 November 2019

Dekan,



Dr. H. Marjuni, S.Ag., M.Pd.I.
NIP 197810112005011006



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIT ALAUDDIN TESTING AND ASSESSMENT CENTER
Jl. H. M. Yasin Lopo No. 25 Samata-Gowa, Tlo 04111-500365, Pals. 0411-8221400 Kodepos 92114
Email: atace@uin-alauddin.ac.id



SURAT PENUNJUKAN VALIDATOR INSTRUMEN PENELITIAN
Nomor: 318 /ATACe.03/ Vb/ 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Unit Alauddin Testing dan Assessment Center (ATACe) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar menunjuk Bapak/Ibu masing-masing sebagai Validator 1 dan Validator 2 untuk memvalidasi instrumen penelitian mahasiswa berikut:

Nama : Hartinah
NIM : 2020015205
Semester : IX
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar peserta Didik menggunakan Strategi pembelajaran Crossword puzzle dengan spelling puzzle pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao

Adapun validator instrumen tersebut masing-masing:

Validator I : Dr. H. Muh. Rapi., M.Pd.

Validator II : Ainul Ulyuni Ruzq. sp., Sp., M.Pd.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Samata-Gowa, 21/08/2019

an. Ketua Unit ATACe

Sekretaris,

Ahmad Ali, S.Pd., M.Pd.

Catatan:

- Semua Instrumen dilengkapi dengan lembar validasi
- Proposal Skripsi yang sudah disahkan harus dilampirkan Kepada validator



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Kampus I: Jl. Sultan Alauddin No. 63 Makassar (0411) 868720, Fax. (0411) 864923
 Kampus II: Jl. H.M. Yasin Lumpo No. 36, Samata-Gowa (0411) 862362

Nomor : B-5811/T.L/PP.00.9/09/2019
 Sifat : Biasa
 Lamp. : 1 (satu) Rangkap Draft Skripsi
 Hal : *Permohonan Izin Penelitian Penyusunan Skripsi*

Gowa, 10 September 2019

Kepala Yth.
Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan
C.q. Kepala UPT P2T BKPM Provinsi Sulawesi Selatan
 Di Tempat

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa(i) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar dengan identitas di bawah ini:

Nama : **Harlinah**
 NIM : 20500115005
 Semester/T.A. : IX/2019/2020
 Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Biologi
 Alamat : Samata Gowa

bermaksud melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dengan judul skripsi: **"Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik menggunakan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle dengan Spelling Puzzle pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Pao-pao"**

Dengan Dosen Pembimbing:

1. Wahyuni Ismail, M.Si., P.hD.
2. Zuikarnain, S.Si., M.Kes.

Untuk maksud tersebut, kami mengharapkan kiranya kepada mahasiswa(i) tersebut dapat diberi izin untuk melakukan penelitian di MA Madani Alauddin Pao-pao dari tanggal 10 September s/d 10 November 2019.

Demikian surat permohonan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam,

a.n. Rektor

Dekan



I. Farjuni, S.Ag., M.Pd.I.
 197810112005011006

Tembusan:

1. Rektor UIN Alauddin Makassar (sebagai laporan)
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : 23038/S.01/PTSP/2019
 Lampiran :
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
 Rektor Univ. Islam Negeri Alauddin Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Makassar Nomor : B-5811/T.1/PP.00.9/09/2019 tanggal 10 September 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : HARLINAH
 Nomor Pokok : 20500115005
 Program Studi : Pend. Biologi
 Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)
 Alamat : Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36, Samata Gowa

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

" PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN CROSSWORD PUZZLE DENGAN SPELLING PUZZLE PADA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA KELAS XI MA MADANI ALAUDDIN PAO PAO "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **11 September s.d 11 November 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
 Pada tanggal : 13 September 2019

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 PROVINSI SULAWESI SELATAN
 Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



Tembusan Yth:
 1. Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Makassar di Makassar;
 2. Pustinggal

SMAP PTSP 13.09.2019



Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://simap.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
 Makassar 90222





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN MAKASSAR

Kampus I : Jalan Sultan Alauddin No. 63 Makassar
Kampus II : Jalan H. M. Yasin Limpo No. 36 Gowa Telp. 1500363 (0411) 841879 Fax (0411) 8221400
Website : www.uin-alauddin.ac.id

Nomor : B-1592 /Un.06.1/PP.07/09/2019
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Gowa, 24 September 2019

Yth. Kepala Madrasah Aliyah Madani Alauddin Pao-Pao
di-
Gowa

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Berdasarkan surat Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 23038/S.01/PTSP/2019 tanggal 13 September 2019 tentang Izin Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi, maka dengan hormat disampaikan bahwa yang tersebut namanya dibawah ini :

Nama : **HARLINAH**
Nomor Pokok : 20500115005
Program Studi : Pend. Biologi
Pekerjaan : Mahasiswa (S1)
Alamat : Jl. H. M. Yasin Limpo No. 36 Romang Polong-Gowa

Disetujui dan diberi izin untuk melaksanakan penelitian pada sekolah yang Saudara pimpin, dengan judul skripsi :

**"PERBANDINGAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN
CROSSWORD PUZZLE DENGAN SPELLING PUZZLE PADA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA
KELAS XI MA MADANI PAO PAO"**

Yang akan dilaksanakan dari tanggal 11 September sampai dengan 11 November 2019

Sehubungan dengan maksud tersebut diatas, di mohon kesediaan Saudara kiranya berkenan memberi fasilitas dan informasi serta data yang akurat selama penelitian berlangsung.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam

a.n. Rektor UIN Alauddin Makassar

Wakil Rektor Bidang Akademik

u.b.

Kepala Bito AAKK,



Yuspiani

Tembusan :

3. Rektor UIN Alauddin Makassar (sebagai laporan)
4. Kepala Dinas Penanaman Modal & Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan
5. Dekan Fak. Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar
6. Mahasiswa yang bersangkutan.



YAYASAN KELUARGA BESAR UIN ALAUDDIN
PESANTREN MADANI ALAUDDIN
MADRASAH ALIYAH MADANI ALAUDDIN

Laboratory School Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar
 KABUPATEN GOWA – SULAWESI SELATAN NSM/NPSN : 131273060067/40320453

Jl. Bontotangga Paopao Kel. Pacemongan Kec. Somba Opu Kab. Gowa, Tlp 081343557400/081342262646

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor: 119/Ma.21.05.028/Mdn/10/2019

Kepala Madrasah Tsanawiyah menerangkan bahwa:

Nama	: Harlinah
NIM	: 20500115005
Program Studi	: Pendidikan Biologi
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan
Perguruan Tinggi	: UIN Alauddin Makassar

yang bersangkutan benar telah melaksanakan penelitian pada Madrasah Aliyah Madani Alauddin Kab. Gowa dari Tgl. 11 September 2019 s/d 11 November 2019, dengan Nomor Izin Penelitian B.1570/Un.06.1/PP.07/09/2019, tertanggal 26 Oktober 2018. Berkaitan dengan penyusunan skripsi yang berjudul:

"Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Strategi Pembelajaran Crossword Puzzle dengan Speling Puzzle pada Materi Sistem Gerak Manusia Kelas XI MA Madani Alauddin Paopao"

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gowa, 18 Oktober 2019

Kepala Madrasah



Rima Kurnia, S. Pd., M. Pd

Nip. 19750706 200604 2 010

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Harlinah, lahir di Takalar, pada tanggal 03 Juli 1997, merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Junaedi dan Fatimah. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam. Penulis beralamat di Takalar. Alamat Tetap penulis yaitu Bassara, Kec. Pattalassang, Kab. Takalar. adapun riwayat pendidikan penulis, yaitu pada tahun 2009 lulus dari SDN NO 11 Bontosanra. Pada tahun 2012 lulus dari SMPN 2 Takalar dan melanjutkan ke SMAN 3 Takalar pada tahun yang sama dan lulus pada tahun 2015 selanjutnya penulis melanjutkan studi yaitu kuliah di Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi (S1) sampai saat autobiography ini ditulis.







UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
ALAUDDIN
M A K A S S A R